

Martin Polák

Urgentní příjem

Nejčastější znaky, příznaky
a nemoci na oddělení
urgentního příjmu

3., přepracované a doplněné vydání



SEIVA®



TRADIČNÍ ČESKÝ VÝROBCE KARDIOLOGICKÝCH PŘÍSTROJŮ



Klidové EKG



Zátěžové EKG



Holtery EKG



Spirometrie



Holtery krevního tlaku



Obrazový archiv



Pulsní oxymetrie



Systémy do čekáren



www.seiva.cz

**V této publikaci inzerují společnosti
(v abecedním pořádku):**

Boehringer Ingelheim, spol. s r.o.

MEDISYNER s.r.o.

Medsol s.r.o.

Octapharma CZ s.r.o.

SEIVA s.r.o.

T E C O M Analytical Systems CS spol. s r.o.

Martin Polák

Urgentní příjem

Nejčastější znaky, příznaky
a nemoci na oddělení
urgentního příjmu

3., přepracované a doplněné vydání

*Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být
reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího pí-
semného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.*

MUDr. Martin Polák

Urgentní příjem

**Nejčastější znaky, příznaky a nemoci na oddělení urgentního příjmu
3., přepracované a doplněné vydání**

Autor a editor

MUDr. Martin Polák

Klaudiánova nemocnice, Mladá Boleslav, interní oddělení

Recenzenti 3. vydání:

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA

2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Fakultní nemocnice v Motole,
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc.

2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Fakultní nemocnice v Motole,
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

doc. MUDr. Pavel Těšínský, CSc.

3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Fakultní nemocnice Královské
Vinohrady, Jednotka intenzivní metabolické péče

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství
Grada Publishing, a.s.

Obrázky dodal autor.

Cover Photo © Profimedia, 2023

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2023

© Grada Publishing, a.s., 2023

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 8840. publikaci

Šéfredaktorka lékařské literatury MUDr. Michaela Lízlerová
Odpovědná redaktorka a jazyková korektura BcA. Radka Jančová, DiS.
Sazba a zlom Bc. Jaroslav Kolman

Počet stran 880

3. přepracované a doplněné vydání (v Gradě 1.), Praha 2023,
(1. vydání 2014, 2. vydání 2016)

Vytiskla tiskárna FINIDR, s.r.o., Český Těšín

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými
známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných
vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.*

*Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o léčích, jejich
formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím
autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro
nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.*

ISBN 978-80-271-6901-6 (pdf)

ISBN 978-80-271-3506-6 (print)

Motto knihy:

„Zdraví je dobro, o kterém nevíme, dokud ho neztratíme.“

Walther

„Nikdo nemůže diagnostikovat nemoc, o jejíž existenci neví“.

Josef Thomayer

„Nejde ani tak o to, vědět toho mnoho, ale znát ze všeho toho,
co je možné vědět, to nejpotřebnější.“

Lev Nikolajevič Tolstoj

„Není moudrý ten, kdo ví mnoho, nýbrž ten, kdo ví, co je třeba.“

Ezop

„Vše musí být učiněno co nejjednodušeji. Ale ne zjednodušeně.“

Albert Einstein

„Nejsi-li schopen vysvětlit vše šestiletému dítěti,
nepochopíš to ani ty sám.“

Albert Einstein

Knihu věnuji památce své maminky,
díky níž jsem se stal lékařem
a dokázal to, co jsem dokázal.

Knihu také věnuji své manželce Aleně,
jejím rodičům Aleně a Vaškovi
a dětem Martinovi a Nikole,
kteří mají velké zásluhy na tom,
že jsem mohl tuto knihu začít psát,
dopsat a přepracovat.

Myšlenková mapa knihy



Obsah

Jak pracovat s knihou?	XIX
I. Obecná část	1
Charakteristika oddělení urgentního příjmu	3
Přístup k pacientovi na urgentním příjmu	5
Komunikace na urgentním příjmu	10
Příjem pacienta na oddělení urgentního příjmu	16
Propuštění pacienta do ambulantní péče	24
Transport pacientů	26
Pacient v terminálním stadiu onemocnění a smrt na urgentním příjmu	28
Přeplněný urgentní příjem („overcrowding“)	32
Dokumentace na urgentním příjmu	40
II. Nejčastější znaky a příznaky A-Z	41
Alterace mentálního stavu a vědomí	43
Anémie	49
Ascites	56
Bolesti břicha	62
Bolesti hlavy	70
Bolesti kloubů	77
Bolesti na hrudi	84
Bolesti zad	97
Cyanóza	106
Dyspnoe	110
Epistaxe	117
Febrilie	120
Hematemaze	128
Hematurie	136
Hemoptýza	142
Horečka nejasné etiologie	147
Hyperventilace	155
Ikterus	159
Kašel	163
Křeče	167

Lymfadenopatie (uzlinový syndrom)	173
Nauzea a zvracení	179
Otoky	185
Palpitace	190
Poruchy močení	196
Průjem	202
Stridor	208
Synkopa	211
Únava – slabost	218
Vertigo	223

III. Nejčastější nemoci a nozologické jednotky A-Z 229

Akutní stavy v dermatologii	232
Akutní končetinová ischemie	243
Akutní koronární syndrom	247
Akutní selhání jater	258
Alergická reakce – systémová anafylaxe	267
Aneurysma abdominální aorty	273
Astma	278
Biliární kolika	287
Cévní mozkové příhody ischemické povahy	291
COVID-19	302
Disekce hrudní aorty	312
Erysipel	318
Fibrilace síní	322
Hluboká žilní trombóza	329
Hyperglykemie	337
Hypertenzní krize	342
Hypoglykemie	348
Hypotermie	353
Meningitida a encefalitida	359
Mezenteriální ischemie – akutní	366
Okluze a. centralis retinae („oční mrtvice“)	372
Panická ataka	375
Pankreatitida – akutní	380
Plicní edém	389
Plicní embolie	398
Pneumonie	405
Pneumotorax	414
Poruchy srdečního rytmu	419

Renální kolika	431
Renální selhání – akutní	435
Respirační selhání – akutní	442
Sepse	447
Šok	457
Úpal	467
IV. Poruchy acidobazické rovnováhy a vnitřního prostředí	473
Acidóza – metabolická	479
Acidóza – respirační	485
Alkalóza – metabolická	489
Alkalóza – respirační	493
Hyperkalcemie	496
Hyperkalemie	501
Hypernatremie	506
Hypofosfatemie	511
Hypokalcemie	516
Hypokalemie	520
Hypomagnezemie	525
Hyponatremie	530
V. Nejčastější otravy na urgentním příjmu	537
Otrava alkoholem	549
Otrava tricyklickými antidepresivy	553
Otrava benzodiazepiny	557
Otrava houbami	560
Otrava etylenglykolem	565
Otrava karbamazepiny	569
Otrava metanolem	572
Otrava oxidem uhelnatým	576
Otrava paracetamolem	581
Otrava salicyláty	584
Uštknutí hadem	588
VI. Psychiatrický a agresivní pacient na urgentním příjmu	593
Nepsychiatrické stavy s možnou psychiatrickou symptomatologií .	597
„Medical clearance“ na urgentním příjmu	598
Agitovaný a agresivní pacient na urgentním příjmu	600
Pacient po suicidálním pokusu nebo s úmyslem se poškodit	603
Řešení některých specifických situací u psychiatrického pacienta .	607

VII. Vybrané diagnostické a léčebné metody používané na urgentním příjmu	615
Základy EKG diagnostiky	617
Ultrazvukové a echokardiografické vyšetření na urgentním příjmu	623
POCT metody na urgentním příjmu	628
Zajištění žilního vstupu	632
Zajištění dýchacích cest na urgentním příjmu	636
Kardiopulmonální resuscitace na urgentním příjmu	647
HFNO terapie (= high-flow nasal oxygen therapy, vysokoprůtoková nosní kyslíková terapie)	655
Neinvasivní plicní ventilace	658
Elektrická kardioverze/defibrilace	662
Dočasná externí kardiostimulace	666
Terapeutická hypotermie	668
VIII. Speciální témata	677
Léčba bolesti na urgentním příjmu	679
Poruchy trvalé stimulace	681
Péče o pacienta po kardiopulmonální resuscitaci na urgentním příjmu	685
Terapie krvácivých komplikací u pacientů léčených antikoagulačními látkami	689
Geriatrický pacient na urgentním příjmu	694
Onkologický pacient na urgentním příjmu	698
Akutní stavy na palubě dopravních letadel	699
Medicína katastrof a hromadných neštěstí	714
Paradoxní nálezy na urgentním příjmu	716
IX. Přílohy	719
Historie	831
Doporučená literatura	835
Použité zkratky	844
Rejstřík	853
Souhrn	860
Summary	860

Předmluva autora k 1. vydání

Oddělení emergency, urgentní příjem, oddělení centrálního příjmu, akutní příjem či společný příjem interně nemocných se staly již běžnou součástí nemocničních zařízení na všech úrovních. Práce na těchto odděleních vyžaduje od personálu zvláštní přístup. Jsou pro pacienty vstupní branou do nemocnice a úroveň poskytnuté péče mnohdy rozhoduje o jejich dalším osudu.

V ČR neexistuje samostatný obor „emergency medicine“, jak to vidíme v anglosaských zemích, který by řešil problematiku urgentního příjmu v celé šíři. Existuje obor „**urgentní medicína a medicína katastrof**“. Lékaři s licenci v tomto oboru, kteří pracují většinou v přednemocniční etapě u zdravotnické záchranné služby, by měli dle vedení Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof vést oddělení urgentního příjmu. Situace je však poněkud složitější. Na odděleních urgentního příjmu, která jsou většinou bezprahová, jsou pacienti jednak transportováni **zdravotnickou záchrannou službou** již s určitým závěrem, kdy je u nich velmi často již zahájena terapie, jednak přicházejí pacienti s doporučením z **lékařské služby první pomoci** či od **praktického lékaře** s popisem určitých obtíží, případně přicházejí pacienti sami (nebo jsou přivezeni rodinou či přáteli), kdy svoje obtíže vyhodnotí jako stav, který vyžaduje okamžité vyšetření a ošetření. Tito pacienti nevyžadují vždy přijetí do nemocnice. Mnozí z nich mohou být propuštěni do domácího ošetření či do ambulantní péče. K tomu je třeba znalost kritérií, která nám umožní o dalším postupu u každého konkrétního pacienta rozhodnout tak, aby se minimalizovaly eventuální omyly v diagnostickém a léčebném procesu, vyžaduje to komplexní znalost problematiky ambulantní i lůžkové péče.

Neexistence oboru „emergency medicine“ v širším slova smyslu v České republice však vede také k absenci odborné literatury řešící problematiku těchto nemocných. Mojí snahou je předložit lékařům a sestráм pracujícím na těchto odděleních praktickou příručku, která by přinesla návod, jak postupovat u pacientů, kteří jsou na urgentní příjem přivezeni zdravotnickou záchrannou službou nebo blízkými či přicházejí s určitými obtížemi sami. Cílem je co nejrychleji dospět k diagnostickému závěru, na jehož základě je pak možné rozhodnout o přijetí či nepřijetí pacienta do nemocnice a zároveň zahájit vhodnou terapii do doby, než pacient bude přijat na příslušné oddělení nemocnice nebo přeložen na vyšší pracoviště či bude provedena defini-

tivní terapie před propuštěním. Propuštění do ambulantní péče zahrnuje vybavení příslušným doporučením pro ambulantního specialistu či praktického lékaře, poučení, kdy by měl pacient navštívit lékaře při zhoršení zdravotního stavu a v neposlední řadě i předpisem na léky, např. antibiotika či analgetika.

Kniha se zabývá především nemocemi interních oborů, se kterými se lékaři mohou při své práci setkat. Vzhledem ke skutečnosti, že urgentní příjem je součástí tzv. „**traumaplánu**“ nemocnice, je jedna kapitola věnována problematice hromadných neštěstí a katastrof. Chirurgická a traumatologická problematika je řešena jen v rámci diferenciální diagnostiky. Rovněž není řešena problematika pediatrických pacientů – to vše je námět pro jiné autory a jiné publikace.

Kniha si neklade za cíl podrobně rozebírat patofyziologii jednotlivých znaků, příznaků či nemocí, ani podrobné farmakologické vlastnosti nejčastěji používaných léků na urgentním příjmu. Neřeší rovněž definitivní léčbu některých onemocnění. To přesahuje rámec této publikace.

Po dopsání knihy nemohu nevzpomenout jména alespoň některých učitelů, kteří mě přivedli k oboru interna, umožnili mi začít pracovat v oboru intenzivní medicína a vedli mě od začátku mé medicínské dráhy, především paní MUDr. Růženu Holečkovou, pana prof. MUDr. Jana Petráška, DrSc., pana prof. MUDr. Michaela Aschermann, DrSc., a pana prof. MUDr. Petra Broulíka, DrSc.

Musím poděkovat recenzentům, paní doc. MUDr. Jarmile Drábkové, CSc., a panu doc. MUDr. Pavlovi Těšínskému, CSc., za jejich cenné připomínky a rady, díky kterým jsem mohl připravit finální verzi knihy.

Moje velké díky patří šéfredaktořce z nakladatelství Mladá fronta paní MUDr. Michaela Lízlerové za její velkou podporu, paní Mgr. Lence Kostecké, která se starala o finanční zajištění vydání knihy, a paní Mgr. Markétě Kovaříkové, která se postarala o pečlivou korekturu, a všem pracovníkům nakladatelství, kteří mě podporovali a zasloužili se o vydání knihy.

Doufám, že si kniha najde co nejvíce čtenářů jak mezi lékaři, kteří jsou denně vystaveni nutnosti rozhodnout o příčině obtíží pacienta a co nejrychleji dospět k diagnostickému závěru vedoucímu k zahájení léčby, tak i mezi sestrami, bez kterých by práce lékařů na urgentním příjmu nebyla možná. Snad v ní najdou poučení i studenti medicíny, kteří mají o akutní medicínu zájem.

Martin Polák
Praha, zář 2014

Předmluva autora ke 2. vydání

První vydání publikace Urgentní příjem bylo během šesti měsíců zcela rozebráno. Pro autora je to velmi příjemný pocit, ale zároveň i velký závazek. Bylo pro mne velkým překvapením, jaké čtenáře si kniha našla. Kupovali si ji mladí lékaři, kteří pracují na odděleních urgentního příjmu a interních odděleních, lékaři záchranné služby i dalších odborností. Zájem o knihu projevily také zdravotní sestry z těchto oddělení. Snad největším překvapením pro mne ale bylo, že si knihu četli i úplní laici.

Není asi obvyklé, že odborné publikace píší lékaři z jiných než klinických pracovišť. Proto jsem byl rád, že recenzenti, kteří jsou předními odborníky ve svém oboru, především pan prof. MUDr. Jan Petrášek, DrSc., a pan prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., přijali první vydání této knihy po jejím vydání shovívavě a jejich recenze vyzněly velmi kladně. Co více si může autor přát. Byl jsem velmi rád, že jsem měl i zpětnou vazbu od mnoha lékařů, již knihu používají každý den. Na základě jejich připomínek a požadavků bylo zcela jasné, že by v případě dalšího vydání bylo dobré některá hesla a kapitoly doplnit či přepracovat. Objevily se i nové poznatky, které bylo rovněž nutně zapracovat. Jednou z hlavních připomínek mnoha kolegů bylo, že chyběly přehledné algoritmy.

Na základě dohody s nakladatelstvím Mladá fronta jsem nakonec přikročil k práci na druhém, doplněném a aktualizovaném vydání knihy. Formát se trochu změnil. Hlavní rozdíl tkví v tom, že kniha obsahuje vybrané diagnostické a terapeutické algoritmy.

Po dokončení druhého vydání knihy nemohu opět nevzpomenout svých učitelů a poděkovat jim za vše, co pro mne učinili. Budu se opakovat, ale jsou to paní MUDr. Růžena Holečková, prim. MUDr. Jan Šírek, prof. MUDr. Jan Petrášek, DrSc., prof. MUDr. Jaromír Hradec, CSc., prof. MUDr. Michael Aschermann, DrSc., a prof. MUDr. Petr Broulík. Velké díky patří také mému příteli prof. MUDr. Petru Neužilovi, CSc., který mě v mých aktivitách stále podporuje. Rád bych také vzpomenu prof. MUDr. Jiřího Syllabu, jenž mě na sklonku svého života velmi ovlivnil.

Musím opět poděkovat recenzentům, paní doc. MUDr. Jarmile Drábkové, CSc., a panu doc. MUDr. Pavlovi Těšínskému, CSc., kteří mi dávali velmi cenné rady, díky kterým vzniklo první, a nakonec i druhé vydání knihy.

Moje velké díky patří šéfredaktorce z nakladatelství Mladá fronta paní MUDr. Michaela Lízlerové za její velkou podporu, paní Mgr. Lence Kostecké i panu Jiřímu Suchánkovi, kteří se starali o finanční zajištění druhého vydání knihy, paní Mgr. Janě Pertlíčkové, jež se postarala o pečlivou korekturu, a všem pracovníkům nakladatelství, kteří mě podporovali a zasloužili se o vydání knihy.

Věřím, že i druhé vydání Urgentního příjmu bude mými čtenáři přijato přinejmenším tak kladně jako vydání první.

Martin Polák

Praha, duben 2016

Předmluva ke 3. vydání

Vážené kolegyně, Vážení kolegové, milí čtenáři odborné literatury,

Druhé vydání knihy „Urgentní příjem“ bylo velmi rychle rozebráno, stejně jako vydání první. Od sepsání druhého vydání v roce 2016 se mnohé změnilo, a to nejenom v ČR, ale v globálním měřítku. Pandemie COVID-19 však sjednotila celý svět v boji proti tomuto zákeřnému onemocnění. Byly velmi rychle vyvinuty nové léky, nové monoklonální protilátky, ale především se velmi rychle podařilo dokončit výzkum nových vakcín a také je velmi rychle uvést na trh. V důsledku pandemie onemocnění COVID-19 došlo ke změně postupů, a to jak při prvním kontaktu s pacientem, tak v intenzivní péči.

Nová doporučení a postupy se objevily také na úrovni dalších oborů, a to jak v přednemocniční, ambulantní či hospitalizační péči, tak v intenzivní a resuscitační péči. Do klinické praxe byly v léčbě zavedeny nové léky i pro další onemocnění.

V době dokončení knihy musíme mít na paměti nové hrozby: tak jak to vidíme kvůli válce na Ukrajině, kvůli migrační krizi a kvůli větší psychické zátěži obyvatel. Můžeme se tak setkat s infekčními chorobami, které v ČR již nejsou obvyklé, můžeme se setkat s následky psychického stresu v důsledku rozdělení rodin, úmrtí členů rodin. Tato problematika je však již nad rámec této knihy.

Třetí vydání knihy zachovává strukturu předešlých vydání, ale některé kapitoly jsou zde přepracovány, některé jsou zcela nové a reflektují události uplynulého období, některé jsou doplněny.

Zásadní změnou je také nový vydavatel 3. vydání – nakladatelství Grada. Rád bych poděkoval paní MUDr. Lízlerové za impulz, abych vydal nové vydání právě v tomto nakladatelství, a také za vstřícnost a přátelský přístup ke mně jako k autorovi.

Musím také poděkovat všem z nakladatelství Grada, kteří se na novém vydání podíleli.

Chci poděkovat i recenzentům za posouzení přepracovaných a nových kapitol, panu prof. MUDr. Cvachovcovi, DrSc., doc. MUDr. Těšínskému a paní doc. MUDr. Drábkové, CSc.

Děkuji také svým spolupracovníkům ve svém novém působišti v Klaudiánově nemocnici v Mladé Boleslavi. Díky nim mám možnost i nadále se věnovat problematice urgentních příjmů, intenzivní medicíně a novým postupům.

Na závěr chci vyjádřit naději, že nové vydání knihy „Urgentní příjem“ bude přijato čtenáři stejně laskavě jako vydání minulé a že jim pomůže v jejich práci nejenom na urgentním příjmu, ale také na interních odděleních a ve vozech ZZS. Možná zde najdou informace i praktičtí lékaři nebo studenti lékařských fakult či zdravotnických škol.

Martin Polák

Praha, květen 2023

SÍLA VE VAŠICH RUKOU

SÍLA Jardiance®
(empagliflozin)



**Léčba dospělých
se symptomatickým
chronickým srdečním
selháním bez ohledu
na ejekční frakci¹**

***Nová indikace k léčbě dospělých
pacientů se symptomatickým
chronickým srdečním selháním¹***

¹Dospělí pacienti s chronickým srdečním selháním (NYHA třída II, III nebo IV) bez ohledu na ejekční frakci.²

PC-CZ-101679

LVEF – ejekční frakce levé komory; **NYHA** – New York Heart Association.

Literatura: **1.** Souhrn údajů o přípravku JARDIANCE. **2.** Packer M, Anker Z, Butler J, et al. EMPEROR-Reduced® Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med. 2020;383(15):1413–1424.

Zkrácená informace o léčivém přípravku – Jardiance 10 mg potahované tablety

Složení: Jardiance 10 mg: jedna tableta obsahuje empagliflozinum 10 mg. **Indikace:** K léčbě diabetes mellitus II. typu ke zlepšení kontroly glykémie u dospělých pacientů s nedostatečnou kompenzací diabetu samotnou dietou a tělesným cvičením: jako monoterapie pokud je metformin nevhodný z důvodu nesnášenlivosti; v kombinaci s jinými léčivými přípravky ke snížení hladiny glukózy, včetně kombinace s inzulínem. K léčbě dospělých se symptomatickým chronickým srdečním selháním. **Dávkování a způsob podávání:** Diabetes mellitus II. typu: počáteční dávka empagliflozinu je 10 mg jednou denně v monoterapii nebo v kombinované terapii. U pacientů, kteří tolerují empagliflozin v dávce 10 mg jednou denně, kteří mají eGFR ≥ 60 ml/min/1,73 m² a potřebují přísnější kontrolu glykémie, lze dávku zvýšit na 25 mg jednou denně. Maximální denní dávka je 25 mg. Pokud je empagliflozin podáván v kombinaci s derivátem sulfonylurey (SU) nebo inzulínem, lze pro snížení rizika hypoglykémie zvážit nižší dávku derivátu SU nebo inzulínu. Léčba empagliflozinem se nezahájí u pacientů s eGFR < 60 ml/min/1,73 m². U pacientů s diabetem mellitem II. typu a s kardiovaskulárním onemocněním je možno zahájit léčbu dávkou 10 mg empagliflozinu až do eGFR 30 ml/min/1,73 m² nebo CrCl 30 ml/min. **Srdeční selhání:** doporučená dávka je 10 mg empagliflozinu jednou denně. V léčbě srdečního selhání u pacientů s diabetes mellitus II. typu nebo bez něj lze podávat empagliflozinu 10 mg zahájit nebo v něm pokračovat až do minimální hodnoty eGFR 20 ml/min/1,73 m² nebo CrCl 20 ml/min. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** U pacientů, u kterých existuje podezření na ketoacidózu nebo u kterých byla ketoacidóza diagnostikována, je nutné léčbu empagliflozinem okamžitě ukončit. Léčbu je třeba přerušit u pacientů, kteří jsou hospitalizováni z důvodu velkých chirurgických výkonů nebo akutního závažného zdravotního stavu. Před zahájením léčby empagliflozinem je třeba v pacientově anamnéze zvážit faktory s predispozicí k diabetické ketoacidóze. Pacienti ve věku 75 let a starší mohou mít vyšší riziko hypovolemie. Terapeutická zkušenost u pacientů ve věku 85 let a starších je omezená. Tablety obsahují laktózu, proto pacienti s intolerancí galaktózy, vrozeným deficitem laktázy nebo malabsorpcí glukózy a galaktózy, by tento přípravek neměli užívat. U pacientů ženského i mužského pohlaví s diabetes mellitus užívajících inhibitory SGLT2 byly po uvedení přípravku na trh hlášeny případy nekrotizující fasciitidy perinea (zvané též Fournierova gangréna). V případě podezření na Fournierovu gangrénu je třeba přípravek Jardiance vysadit a rychle zahájit léčbu. **Srdeční selhání:** Přípravek Jardiance se nedoporučuje u pacientů s eGFR < 20 ml/min/1,73 m². **Interakce:** Empagliflozin může zvýšit diuretický efekt thiazidových a kličkových diuretik a může zvyšovat riziko dehydratace a hypotenze. **Nežádoucí účinky:** Nejčastěji hlášenými nežádoucími příhodami v klinických hodnoceních na diabetes mellitus II. typu byly hypoglykémie (při kombinované léčbě s derivátem sulfonylurey nebo inzulínem); dále vaginální moniliáza, vulvovaginitida, balanitida a jiné infekce genitálu, infekce močových cest, žízeň, pruritus, časté močení; hypovolemie, dysurie; zvýšená hladina kreatininu v krvi/snížená glomerulární filtrace, zvýšený hematokrit, zvýšené sérové lipidy; a vzácně diabetická ketoacidóza. Nejčastěji hlášenými nežádoucími příhodami v klinických hodnoceních u srdečního selhání byla hypovolemie; dále zácpa, angioedém. Přítomnost Diabetes mellitus II. typu zvyšovala frekvenci nežádoucích účinků u pacientů se srdečním selháním. **Těhotenství a kojení:** Podávání přípravku Jardiance v těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje. Přípravek Jardiance se během kojení nemá podávat. **Balení, výdej a uchování:** Jednodávkové PVC/Al blistry v krabičce obsahující 30x1 nebo 90x1 potahovaných tablet. Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis a je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Tento léčivý přípravek nevychází žádné zvláštní podmínky uchování. **Registrační číslo:** EU/1/14/930/014 – 30 tbl (10 mg), EU/1/14/930/017 – 90 tbl (10 mg). **Datum poslední revize textu:** 21. 7. 2022. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Str. 173, D 55216 Ingelheim am Rhein, Německo. Před předepsáním se prosím seznáme s úplným zněním souhrnu údajů o přípravku. Úplné znění souhrnu údajů o přípravku je uveřejněno na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky: <http://www.ema.europa.eu/> popř. na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv www.sukl.cz.

Jak pracovat s knihou?

Kniha integruje dva přístupy – **syntetický**, tj. postupující od jednotlivých příznaků (symptomů) a znaků (= objektivní projevy onemocnění, např. tachykardie) k diagnóze, a **analytický**, tj. postupující od nozologické jednotky k jednotlivostem. Důvodem je, že na urgentním příjmu (UP) jsou pacienti prezentováni jednak s určitými obtížemi (kašlem, dušností apod.), jednak již s konkrétním onemocněním (např. akutním infarktem myokardu apod.).

První část knihy zachovává stejnou strukturu jako v prvním vydání.

V **prvním oddílu** knihy jsou probrány obecné otázky kolem organizace oddělení urgentního příjmu a organizace přijetí pacienta včetně systému třídění pacientů s netraumatickými onemocněními, problematika komunikace s pacienty a jejich rodinnými příslušníky, propuštění pacienta, otázka transportu pacientů a v neposlední řadě péče o pacienty v terminálním stadiu onemocnění.

Ve **druhém oddílu** knihy jsou v heslech uvedeny **nejčastější subjektivní projevy nemoci** (= znaky a příznaky) seřazené podle abecedy. Všechna hesla mají jednotnou strukturu. U každého najdete kód Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize (MKN10)¹, definici, příčiny², klasifikaci, klinický obraz, diagnostické metody, diferenciální diagnostiku, iniciační opatření, kritéria pro přijetí k hospitalizaci a kritéria pro propuštění do ambulantní péče. U některých hesel jsou uvedeny varovné příznaky, tzv. **red flags**, tedy červené praporky, při jejichž přítomnosti musí být lékař „ve střehu“.

Ve **třetím oddílu** knihy najdete **nejčastější onemocnění interní povahy** seřazená podle abecedy. Hesla mají stejnou strukturu jako v oddílu II. Na začátku oddílu je **klíč nozologických jednotek** pro hledání podle orgánového systému.

Ve **čtvrtém oddílu** jsou popsány **nejčastější poruchy acidobazické rovnováhy a vnitřního prostředí**, opět seřazené podle abecedy. Některé poruchy jsou popsány u jednotlivých hesel.

Pátý oddíl popisuje **nejčastější otravy**.

V **šestém oddílu** jsou popsány zásady **péče o psychiatrického a agresivního pacienta**, včetně problematiky užívání návykových látek a stavů spojených s jejich odnětím (abstinenční příznaky).

Sedmý oddíl popisuje v devíti kapitolách **základní diagnostické a léčebné metody na urgentním příjmu**, a to základy EKG diagnos-

tiky, ultrazvukové a echokardiografické vyšetření, laboratorní metody k rychlé diagnostice, tzv. „point of care testing“ (POCT) metody, zajištění dýchacích cest, zásady kardiopulmonální resuscitace, léčebnou hypotermii, neinvazivní plicní ventilaci, elektrickou kardioverzi/defibrilaci a neinvazivní externí stimulaci.

V **osmém oddílu** jsou uvedena některá **speciální témata**, jako např. hromadná neštěstí a katastrofy, paradoxní příznaky, poruchy kardiostimulace, problematika geriatrického pacienta na urgentním příjmu, onkologického pacienta na urgentním příjmu, problematika bolesti a akutních stavů na palubě dopravního letadla, péče o pacienta po kardiopulmonální resuscitaci či problematika léčení krvácivých komplikací při podávání antikoagulačních látek v ambulantní péči.

Devátý oddíl obsahuje **přílohy**, kde jsou uvedeny některé užitečné přehledy, skórovací schémata, přehled léků užívaných na oddělení urgentního příjmu, nejčastější lékové interakce, indikační kritéria k přijetí na jednotky intenzivní péče (JIP) a další. Dále obsahuje vybrané **diagnostické a terapeutické algoritmy**, které se vztahují k heslům uvedeným v první části. V závěru oddílu jsou dvě stránky „důležité telefonní kontakty ve zdravotnickém zařízení“ a „užitečné kontakty“, kam si může čtenář napsat adresy a telefonní kontakty na kolegy a pracoviště, která jsou pro dané zdravotnické zařízení či oddělení důležitá.

Závěrečná kapitola o historii obsahuje tři hesla o tom, jak se léčilo ve třicátých až čtyřicátých letech 20. století, tedy něco pro zajímavost a trochu pro zasmání.

Na konci knihy najdete seznam doporučené literatury a seznam zkratk. Z důvodu zjednodušení nejsou citace uvedeny v textu, ale jejich seznam je uveden na závěr publikace.

Knih je nyní doplněna o **rejstřík**.

Nová hesla jsou označena na straně značkou **NEW** a přepracovaná nebo doplněná hesla či kapitoly značkou **REV**.

Použité symboly

 Poznámka

 Red Flags

 Pamatuj

NEW  Nová hesla

 Cave

REV  Revidovaná hesla

1 Jedenáctá revize MKN vešla v platnost od 1. 1. 2022. Dosud je však platná i 10. revize.

2 Příčiny nemocí jsou uvedeny jako **obvyklé**, tj. s výskytem >5 %, **méně obvyklé**, tj. s výskytem 1–5 % a **ostatní**, tj. s výskytem <1 %.

I.

OBECNÁ ČÁST

„Pro lidské srdce není lepšího pohybu než se
sehnout a postavit druhého na nohy.“

Dr. John Andrew Holmes

<u>3</u>	Charakteristika oddělení urgentního příjmu	<u>26</u>	Transport pacientů
<u>5</u>	Přístup k pacientovi na urgentním příjmu	<u>28</u>	Pacient v terminálním stadiu onemocnění a smrt na urgentním příjmu
<u>10</u>	Komunikace na urgentním příjmu	<u>32</u>	Přeplněný urgentní příjem („overcrowding“)
<u>16</u>	Příjem pacienta na oddělení urgentního příjmu	<u>40</u>	Dokumentace na urgentním příjmu
<u>24</u>	Propuštění pacienta do ambulantní péče		

Charakteristika oddělení urgentního příjmu

Oddělení urgentního příjmu (synonymum: oddělení centrálního příjmu, emergency, akutní příjem, společný příjem interně nemocných) – v textu bude pro jednoduchost označováno **UP** – je prostor, kde jsou přijímáni a ošetřováni pacienti přicházející do nemocnice pro akutní onemocnění.

Na UP pracujeme s následujícími pojmy charakterizujícími pacienty, kteří jsou zde prezentováni:

Stabilní pacient: všechny důležité parametry vitálních funkcí jsou v normě nebo přiměřené věku.

Nestabilní pacient: nejméně jedna nebo i více vitálních funkcí je mimo normální nebo pro pacienta obvyklé hodnoty. Nestabilita se může vztahovat k TK (hemodynamická nestabilita), srdečnímu rytmu, dýchání (frekvence, saturace krve), glykemii a dalším parametrům (stav vědomí apod.).

Stabilizovaný pacient: pacient, který byl nestabilní, ale v důsledku léčebné intervence má nejméně dvě z předtím patologických hodnot vitálních funkcí v normálním rozmezí při měření každých pět minut do stabilizace.

Pacient po KPR: pacient po kardiopulmonální resuscitaci prováděné v terénu, a to buď laiky, nebo zdravotníky.

Pacient v terminálním stadiu onemocnění: pacient, u kterého je známa existence závažného onemocnění, jehož prognóza je nepříznivá (např. pacienti s pokročilým nádorovým onemocněním, konečným stadiem srdečního selhání apod.).

Zemřelý pacient: pacient se známkami smrti v době příjmu na UP nebo krátce po přijetí. S touto problematikou souvisí i problematika dárčovství orgánů.

Prostorové, personální a technické vybavení UP musí vyhovovat jak požadavkům odborným, tak samozřejmě normám daným legislativou ČR a EU.

 Uspořádání a organizace UP není v ČR jednotná a liší se zařízení od zařízení. Ve většině případů se jedná o ambulantní část nemocnice s observačními lůžky, v některých nemocnicích však byly UP bu-

dovány již jako oddělení, kde je možné pacienty přijmout na dobu 24 hodin (např. ve FN Hradec Králové nebo FN v Olomouci).

UP jsou vstupní branou pacientů do zdravotnického zařízení, a to jak po stránce medicínské, tak po stránce administrativní.

Priority UP lze shrnout do následujících bodů:

- Provádí život zachraňující výkony.
- Provádí léčbu bolesti (analgezii).
- Identifikuje důležité problémy jak medicínské, tak sociální.
- Zahajuje diagnostiku nebo v ní pokračuje (zahájení diagnostiky velmi často v podmínkách záchranné služby, u praktického lékaře, lékařské služby první pomoci nebo ambulantního specialisty).
- Zahajuje nebo pokračuje v léčení (zahájení léčby velmi často v podmínkách záchranné služby, u praktického lékaře, lékařské služby první pomoci nebo ambulantního specialisty).
- Rozhoduje o přijetí pacienta na příslušné oddělení nebo o předání pacienta do ambulantní péče.
- Zajišťuje transport pacientů jak v rámci zdravotnického zařízení, tak mezi zdravotnickými zařízeními, kdy velmi úzce spolupracují s dispečinkem ZZS i jejími posádkami.



U některých pacientů může být diagnostika a terapie zahájena i ukončena na UP.

UP se rozdělují na tzv. **vysokoprahová** oddělení, která přijímají pacienty jen s určitou diagnózou (např. všichni pacienti s bolestmi na hrudi), nebo **nízkoprahová**, která přijímají všechny pacienty bez ohledu na diagnózu. V ČR je většina UP nízkoprahová.

Tým UP spolupracuje s ostatními odděleními nemocnice, především s konziliárními lékaři jednotlivých oddělení, kteří jsou povoláváni v případě nutnosti přímo na UP k pacientovi.

Nedílnou součástí UP jsou dva týmy:

Resuscitační tým – většinou ustavený managementem nemocnice k provádění KPR v rámci celé nemocnice.

Transportní tým – většinou ustavený managementem nemocnice. Tým je určen k zajištění transportu pacienta uvnitř zdravotnického zařízení, např. nutnosti zajištění vyšetření v doprovodu anesteziologa.



Lékař UP je zodpovědný za celý proces diagnostiky a léčby pacienta na UP. Při svém rozhodování může využít služby konziliárních lékařů jiných specializací (viz „Doporučená konziliární vyšetření“ u jednotlivých hesel v příslušných sekcích).

octapharma

For the safe and optimal use of human proteins

Přístup k pacientovi na urgentním příjmu

Jak přistupovat k pacientům na UP?

Pacienti, kteří přicházejí na UP, představují velmi různorodou skupinu s různě závažným onemocněním, různým stupněm onemocnění, velmi často se jedná o polymorbidní pacienty, kde identifikace základního problému není na začátku vyšetření zřejmá. Lékař pracující na UP tak musí nejenom získat maximum informací o pacientovi, ale tyto informace musí také uspořádat, musí si vzpomenout na celou řadu dat tak, aby je mohl aplikovat na konkrétního pacienta. Velmi často musí souběžně realizovat jak diagnostický, tak léčebný proces. Aby tyto procesy byly co nejefektivnější a vedly k rychlé identifikaci onemocnění a zahájení adekvátní terapie, musí se lékař zaměřit na **tři cílové oblasti**:

- 1) na pacienta jako takového,
- 2) na řešení klinického problému,
- 3) na interpretaci získaných dat.

Přístup k pacientovi

Anamnéza

Při zaměření na pacienta je prvním krokem v komunikaci získání anamnestických údajů, jinak řečeno vytvoření databáze informací. Anamnéza je stále nejjednodušším prostředkem ke stanovení diagnózy. Dobrý klinik musí vědět, jak se zeptat na stejný problém různým způsobem, musí umět použít jinou terminologii. Např. pacient odpoví negativně na otázku, zda byl léčen pro chronické srdeční selhání, ale kladně odpoví na dotaz, zda byl léčen pro „vodu na plicích“. Takovýchto příkladů můžeme najít nespočet.

Cílem odebrání anamnézy na urgentním příjmu je získat:

- základní informace.

Věk: některá onemocnění jsou častější u starších pacientů než u teenagerů (např. ICHS).

Pohlaví: některá onemocnění jsou častější u mužského pohlaví (např. aneuryzma břišní aorty), jiná u ženského pohlaví (např. autoimunitní onemocnění).

⚠ U žen ve fertilním věku musíme vždy zvažovat možnost gravidity!

Etnická příslušnost: některá onemocnění jsou častější u určité etnické skupiny.

– Údaje o současných obtížích.

Co pacienta přivádí do nemocnice, respektive co pacienta přivedlo ke kontaktování lékaře?

Jedná se o nový problém, zhoršení chronických obtíží, nebo o **recidivující obtíže?**

Jak obtíže vypadají? Jak dlouho trvají? Jsou přítomny nějaké **další doprovodné příznaky?** **Co obtíže zhoršuje** nebo naopak **zmírňuje?**

📋 Příkladem prvotní prezentace pacienta je: 65letý pacient, běloch s bolestmi na hrudi, které trvají jednu hodinu.

💡 Hlavní problém spouští proces diferenciální diagnostiky a odhalení pravděpodobné příčiny pacientových obtíží.

- **Osobní anamnéza:** přítomnost závažných onemocnění (hypertenze, diabetes mellitus, CMP, ICHS, vředová choroba gastroduodena), doba jejich trvání a jméno zařízení nebo lékaře, u kterého je pro dané onemocnění dispenzarizován, způsob léčení a datum poslední kontroly.
- **Prodělané operační výkony:** typ výkonu, důvod provedení výkonu a rok, kdy byl výkon proveden (např. nedávný výkon pro cholecystolitíazu provedený laparoskopicky může mít souvislost s bolestmi břicha, pro které pacient znova navštívil lékaře).
- **Alergie.**
- **Užívané léky:** jméno léku, dávka, způsob podání a délka užívání, tolerance léků.

⚠ Je nutné cíleně pátrat po užívání preparátů, které pacienti za lék nepovažují nebo se stydí o nich hovořit (hormonální antikoncepce, užívání léků pro erektilní dysfunkci apod.).

- **Sociální anamnéza:** zaměstnání (zaměstnaný/nezaměstnaný, důchodce, invalidní důchodce), stav (ženatý/vdaná, rozvedený/rozvedená, vdovec/ vdova, svobodný/svobodná), vyznání (bez vyznání, katolík apod., příslušnost k náboženským sektám) a spirituální zvyky (viz dále), způsob bydlení a možná podpora rodiny; nadužívání léků, alkoholu, kouření, návykové látky.

- Rodinná anamnéza: výskyt onemocnění u rodinných příslušníků (rodičů, sourozenců, dětí), které mohou mít genetickou souvislost (např. úmrtí na ICHS ve věku pod 50 let, častější výskyt nádorového onemocnění apod.).
- Přehled orgánových systémů se zaměřením na život ohrožující a častější onemocnění (např. u starší ženy s celkovou slabostí by měly být získány údaje o příznacích, které podporují diagnózu onemocnění srdce, jako bolesti na hrudi, dušnost, palpitace apod.).

Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření provádíme se zaměřením především na:

Celkový vzhled: cílem zhodnocení je odpověď na otázku, zda je pacient v akutním stavu. Lékař UP se zaměřuje na postup **ABC**, tj. **Airway** (= dýchací cesty), **Breathing** (= dýchání), **Circulation** (= oběh). Dále by zhodnocení mělo obsahovat poznámku dobře živý versus kachektický nebo malnutriční, úzkostný versus klidný, při vědomí versus obduzený, orientovaný versus dezorientovaný, dobře hydratovaný versus dehydratovaný „chodící versus ležící“.

Vitální parametry: tělesná teplota, krevní tlak, srdeční frekvence (centrálně) a pulz na periférii, dechová frekvence a saturace kyslíkem (SpO_2); pokud je to možné, hmotnost a výška.

Vyšetření jednotlivých orgánových systémů: cílem je odhalení znaků souvisejících s obtížemi pacienta.

 Pro optimální interpretaci zjištěných odchylek při fyzikálním vyšetření je důležitá detailní znalost anatomických souvislostí!

Laboratorní vyšetření

Na UP bychom měli provádět jen ta laboratorní vyšetření, která mají zásadní význam pro rychlé stanovení diagnózy. Není žádoucí provést všechna dostupná vyšetření, pokud nejsou pro stanovení diagnózy a dalšího léčebného postupu přínosná. Rovněž je nutné zdůraznit, že u mnoha patologických stavů nemá laboratorní vyšetření odkladný účinek pro zahájení léčby (např. podání heparinu při podezření na plicní embolii, zahájení systémové trombolýzy CMP apod.). Optimální je využití metod s krátkou dobou odezvy, tedy metod, které lze provádět přímo u lůžka. Stejně kvalitní výsledky s rychlou odezvou můžeme získat při dobře organizované centrální laboratoři (závisí na konkrétní situaci v jednotlivých zdravotnických zařízeních). Podrobnost lze nalézt v kapitole o **POCT** (point of care testing) nebo u jednotlivých hesel.

Diagnostické metody

Na UP bychom měli indikovat jen ta vyšetření a diagnostické metody, které zásadním způsobem ovlivní naše další rozhodování, např. EKG vyšetření u bolestí na hrudi, echokardiografické vyšetření u pacienta v hypotenzi nebo CT mozku u pacienta s CMP. Podrobnosti lze nalézt v sekci VII a u jednotlivých hesel.

Zaměření na řešení klinického problému

Řešení klinického problému pacienta spočívá v realizaci pěti odlišných kroků:

- 1) odhalení život ohrožujících stavů podle akronymu ABC,
- 2) stanovení diagnózy (pokud je to možné!),
- 3) určení závažnosti onemocnění,
- 4) terapie založená na stadiu onemocnění,
- 5) zhodnocení reakce pacienta na terapii.



- I **pracovní diagnóza** má svoji váhu!
- Stanovení závažnosti a stadia onemocnění může zásadním způsobem ovlivnit prognózu onemocnění, a tedy i diagnostické a léčebné procesy i naše další rozhodování.
- Ke zhodnocení reakce pacienta na terapii slouží jednak zhodnocení symptomů pacienta (stav vědomí, odeznění bolesti apod.), jednak monitorování vitálních funkcí, výsledky opakování „bedside“ metod, opakování laboratorních vyšetření.



Lékař UP je velmi často postaven tváří v tvář neočekávanému onemocnění nebo poranění, a to s různě závažným průběhem, proto diagnostické i léčebné procesy musejí probíhat souběžně! Prioritu má vždy stabilizace stavu podle akronymu ABC!

Interpretace zaměřená na klinický problém

U pacientů, kteří jsou prezentováni na urgentním příjmu, velmi často nelze stanovit jasnou diagnózu. Proto způsob interpretace zaměřený na klinický problém je odlišný od klasického systematického zkoumání onemocnění. **Při interpretaci musíme odpovědět na několik fundamentálních otázek**, které ulehčují naše klinické myšlení:

- 1) Jaká je nejpravděpodobnější diagnóza?
- 2) Jakým způsobem můžeme potvrdit nebo vyloučit diagnózu?

- 3) Jaký by měl být náš další krok?
- 4) Jaký je nejpravděpodobnější mechanismus zjištěného procesu?
- 5) Jaké jsou rizikové faktory zjištěného stavu?
- 6) Jaké komplikace jsou spojeny se zjištěným onemocněním?
- 7) Jaká je optimální terapie?

Zodpovězení těchto otázek by mělo vést k rychlému zhodnocení stavu pacienta a zahájení terapie, která je ku prospěchu pacienta a ve svém důsledku vede k zefektivnění práce personálu urgentního příjmu.

Komunikace na urgentním příjmu

Úvod

Komunikace patří mezi základní procesy na urgentním příjmu (UP). Cílem komunikace je sdělování důležitých informací pacientovi a jeho rodinným příslušníkům, které mnohdy od základů mění celý jejich další život. Komunikace v podmínkách UP je něco jako divadelní představení – tragédie, ve kterém vystupují jako hlavní postavy pacienti a jejich rodinní příslušníci na jedné straně, lékaři, sestry a další personál na straně druhé. Na rozdíl od herců, kteří svoji roli studují několik týdnů až měsíců, zdravotníci jsou nuceni reagovat na některé nečekané situace okamžitě, bez jakékoliv přípravy, jsou nuceni často improvizovat. Přesto musí vystupovat profesionálně, ale zároveň se musí vcítit do duše pacienta i jeho příbuzných. Způsobu, jakým to činíme, říkáme komunikační dovednosti. Bohužel ve škole nás těmto dovednostem většinou stále neučí v dostatečném rozsahu. Až na některé výjimky je sdělování informací pacientovi či jeho rodinným příslušníkům naším denním chlebem. Pokud pacientovi sdělujeme příjemné, pozitivní informace, jako např. informaci o narození potomka či informace o nezávažnosti onemocnění, pak to není problém. Jiná situace však nastává v případech, že musíme pacientovi sdělit nepříjemnou, špatnou zprávu nebo musíme rodinné příslušníky informovat o nejhorší situaci – úmrtí jejich milované osoby. V následujícím textu se pokusím dát určitý návod, jak sdělovat špatné zprávy a jak sdělit rodině, že jejich příbuzný umírá nebo že zemřel. Dlužno však konstatovat, že každá situace je nová a neopakovatelná.

Sdělování špatných zpráv

Klinici velmi často odhalí zneklidňující informace v průběhu rutinního vyšetření pacienta, který často přichází na UP s obtížemi, které na první pohled vypadají zcela nezávažně. Komunikace je pak někdy velmi obtížná i pro velmi zkušeného klinika. Odborníci a některé empirické výzkumy pro tyto obtížné situace navrhli postup, který klinikům pomůže připravit se na komunikaci s pacientem a jejich rodinnými příslušníky tak, aby jim špatnou zprávu mohli sdělit. Tento

jednoduchý šestistupňový postup je prezentován v následujícím textu. Lze ho vyjádřit akronymem **SPIKES** (= hroty) – postup se nazývá SPIKES protokol (viz tab. 1)

Tab. 1 SPIKES protokol

S – „Setting up“ the interview = uspořádání rozhovoru	– zajistit soukromí – připravit si všechny důležité informace – vyzvat zúčastněné, aby se posadili, navázat kontakt s pacientem nebo příbuznými – zajistit, aby na rozhovor bylo dostatek času a nebyl přerušován
P – Assessing the patient's „PERCEPTION“ = posouzení pacientova vnímání	– používat otevřené a jednoznačné otázky – opravit jakékoliv špatné informace – vyslechnout nerealistická očekávání ze strany pacienta
I – Obtaining the patient's „INVITATION“ = získání pacientova očekávání	– rozhodnout, kteří pacienti chtějí získat informace a jak obsáhlou informaci chtějí pacienti získat
K – Giving „KNOWLEDGE“ and information to the patient = poskytnutí znalostí a informací pacientovi	– upozornit pacienta, že mu budete sdělovat špatnou zprávu – používat jednoduché a srozumitelné výrazy – vyhnout se přílišné přímocarosti – sdělovat informaci po malých částech
E – Addressing the patient's „EMOTIONS“ with empathic responses = řešení pacientových emocí empatickými odpověďmi	– sledovat, co u pacienta vyvolalo emoce – identifikovat emoce, pokud je třeba, vysvětlit otevřenými otázkami – identifikovat příčinu emoce a opět vysvětlit, pokud je to třeba – poskytnout pacientovi/rodině krátký čas k vyjádření emoce – reagovat na emoce empaticky
S – „STRATEGY“ and „SUMMARY“ = strategie a shrnutí	– probírat další kroky – ověřit si, že pacient/rodina rozumí sděleným informacím

Úmrtí pacienta

Jednou z nejsložitějších situací pro personál UP, především pro lékaře, je sdělování příbuzným, že jejich nejbližší či milovaná osoba zemřela. Ještě složitější je situace, pokud pacient umírá náhle. Sdělení tako-

věto informace je bolestné nejenom pro příbuzné, ale také stresující pro lékaře UP. Strukturovaný přístup ke sdělování této závažné informace může pomoci snížit traumatizující vliv jak na příbuzné, tak na personál UP.

Ve většině případů lékař oznamuje úmrtí příbuzným pomocí telefonu. Příbuzní pak přicházejí do nemocnice a ve většině případů očekávají, že jim budou poskytnuty patřičné informace. Jindy jsou příbuzní přítomní při přijetí pacienta na UP a informaci o úmrtí svého blízkého dostávají bezprostředně po konstatování smrti. Nejdůležitějším aspektem při sdělování informace o úmrtí je příprava na takovýto rozhovor. Je nutné zajistit klidné prostředí (nejlépe samostatnou místnost), kde se rodina může shromáždit. Pokud je to možné, měla by být vybavena i telefonem. Dále je pak vhodné postupovat podle následujících bodů:

- 1) Shromáždit rodinu – ujistit se, že jsou v místnosti již všichni přítomní.
- 2) Pokud je to přání rodiny, zajistit, aby u rozhovoru byl přítomen např. kněz, rodinný přítel, právník apod.
- 3) Představit se a pacienta identifikovat celým jménem.
- 4) Zjistit povědomí příbuzných o stavu pacienta, který vedl k rozhodnutí o transportu pacienta do zdravotnického zařízení.
- 5) Stručně rodinné příslušníky seznámit s povahou onemocnění a stavu, který se objevil po přijetí na urgentním příjmu.
- 6) Sdílet příbuzným pacienta, že jejich blízký zemřel, a zároveň jim vysvětlit důvody, které k úmrtí vedly.
- 7) Dát příbuzným zemřelého časový prostor na jejich emoční reakci, dát jim dostatek času, aby tuto závažnou informaci vstřebali.
- 8) Zeptat se příbuzných zemřelého, zda mají nějaké otázky, a na jejich případné otázky jim odpovědět.
- 9) Zeptat se příbuzných zemřelého na důležité skutečnosti (např. o provedení pitvy, dárcovství orgánů apod.). Nabídnout rodině možnost vidět svého blízkého. Pokud rodina projeví rovnou přání jej vidět, pak jí to umožnit.

 Je vhodné, aby na UP byla k dispozici místnost, kde rodina může zemřelého vidět, která bude k těmto účelům i připravena

 Nesmíme opomenout důležité skutečnosti spojené s úmrtím u příslušníků některých národů a národnostních skupin nebo osob s odlišným náboženstvím či spirituálními zvyky (viz dále).

- 10) Nabídnout rodině psychologickou i farmakologickou podporu. Sdílet příbuzným kontakt na sebe pro případ pozdějších dotazů. V případech pozdějších dotazů je nikdy neponechat bez odpovědi.

Komunikace s příslušníky jiných národů, národnostních skupin, osob s různým náboženským vyznáním nebo spirituálními zvyky

V době rozvoje turismu a globalizace se můžeme ve své práci velmi často setkat s pacienty nejenom z našeho náboženského a sociálního prostředí, ale také z jiných kultur. V ČR se nejčastěji setkáváme s příslušníky romské komunity nebo příslušníky sekt. I v ČR však existují rozdíly mezi osobami vyznávajícími různá náboženství – křesťanství, judaismus apod. Můžeme se samozřejmě setkat i s pacienty, kteří přicestovali z jiných geografických oblastí, ať již jako turisté, nebo v rámci svých pracovních povinností, nebo kteří zde již trvale pracují (pracovníci velvyslanectví a konzulátů a jejich rodinní příslušníci, pracovníci zahraničních společností a jejich rodinní příslušníci apod.).

Tab. 2 Detaily týkající se pacientů vyznávajících různá náboženství

Náboženství	Specifika
Křesťanství (nejčastější)	– při poskytování akutní péče nejsou žádné mimořádné požadavky – umírajícího by měl navštívit kněz
Judaismus	– při poskytování akutní péče nejsou žádné mimořádné požadavky – v době šabatu (od pátečního do sobotního západu slunce) může být odmítnuto přijetí k hospitalizaci a některé výkony lze provádět jen pro záchranu života – u ortodoxních Židů nutno dodržovat přísná pravidla pro stravování („košer“ strava) – pitva se provádí jen ze zákonných důvodů pohřeb zemřelého se musí uskutečnit co nejdříve

Náboženství	Specifika
Islám	– pacienta musí vyšetřovat vždy osoba stejného pohlaví (striktní pravidlo) – při ošetřování používat pravou ruku (levá ruka je považována za nečistou!) – žena potřebuje k léčení souhlas nejstaršího mužského člena rodiny – při vyšetřování se nesmí obnažit větší část těla najednou – dodržují přísné stravovací návyky, rodina chce pacientovi sama vařit – umírající se musí otočit směrem k Mekce a příbuzní mu předčítají z koránu – zemřelého se nesmí nikdo dotknout až do příchodu člena islámského centra – pitva zemřelého je povolena jen ze zákonných důvodů – pohřeb zemřelého se musí uskutečnit do 24 hodin

Při práci s příslušníky jiných kultur, etnik a náboženských skupin je dobré postupovat podle následujících doporučení:

- 1) Při **odebírání anamnézy** používat otevřené a jednoduché otázky, co nejméně používat odborné termíny. Můžeme využít i vysvětlující obrázky (piktogramy).
- 2) Při přijetí by měli být přítomni příbuzní pacienta, eventuálně přátelé nebo jiné osoby, pokud si pacient přeje.
- 3) V případě jakékoliv **jazykové bariéry** použít digitální překladač nebo využít služeb tlumočníka, který by měl splňovat optimálně následující kritéria:
 - > měl by být stejného pohlaví jako pacient,
 - > měl by být stejného vyznání jako pacient,
 - > měl by být ze stejného kulturního prostředí jako pacient.

Je očividné, že tato kritéria nelze vždy splnit beze zbytku. Velmi často pak musíme jako tlumočníka využít některého z členů rodiny, někoho z velvyslanectví apod. V rámci asistenčních služeb komerčních pojišťoven rovněž existuje služba tlumočnicků nebo tzv. telefonický tlumočník. Při využití tlumočníka bychom otázky měli pokládat přímo pacientovi a od tlumočníka vyžadovat, aby naše slova překládal bez jakéhokoliv zkreslení. Při odebírání anamnézy musíme vždy ponechat pacientovi dostatek času, aby se mohl vyjádřit. Je velmi dobré sledovat i **neverbální projevy nemoci** (např. bolesti). Vždy se musíme ujistit, že pacient všemu rozuměl.

- 4) Při odebrání anamnézy zjistit, zda pacient vyznává nějaké **náboženství** nebo jiné **spirituální zvyky**. Pokud ano, pak je třeba respektovat a dodržovat zvyklosti tohoto náboženství. Je dobré mít k dispozici telefonní kontakt pro případ, že si pacient přeje zavolat kněze či jiného duchovního (kontakt na islámské centrum či židovskou náboženskou obec). Obzvláště důležité je vědět o těchto skutečnostech, pokud je pacient v terminálním stadiu onemocnění a smrt lze očekávat ve velmi krátké době.
 - 5) Vysvětlit pacientovi **model průběhu nemoci**. Je velmi dobré otevřenými a jasnými dotazy zjistit, jakou představu a znalosti má o nemoci samotný pacient. Je nutné se na závěr přesvědčit, že námi navržený diagnostický a léčebný plán je pro pacienta akceptovatelný.
 - 6) V případě zjištění, že pacient je jiného náboženského vyznání, než je v naší zemi obvyklé, nebo pokud dodržuje zvyky své země, je nutné tyto zvyky ctít.
-  Pokud nebudeme ctít národní, náboženské a spirituální zvyky pacienta, může dojít ke konfliktu, nebo dokonce k agresi vůči zdravotnickému personálu!

Příjem pacienta na oddělení urgentního příjmu

Pacient, který je prezentován na urgentním příjmu (UP), má většinou obtíže, které mají různou povahu a závažnost. **Urgentnost** vyšetření a ošetření je možné posuzovat z několika hledisek, a to:

- z pohledu pacienta,
- z pohledu lékaře, který pacienta odeslal k přijetí nebo doporučil k vyšetření a ošetření (praktický lékař, specialista, lékař lékařské služby první pomoci),
- z pohledu lékaře záchranné služby (ZZS) nebo sesterské posádky ZZS,
- z pohledu přijímajícího týmu UP.

Je nutno konstatovat, že tyto pohledy se nemusejí shodovat. Zásadní je, že z pohledu pacienta jsou jeho obtíže vždy akutní, a proto vyhledal lékařské ošetření. O tom, do jaké míry jsou obtíže skutečně akutní a do jaké míry stav vyžaduje urgentní či méně urgentní řešení, rozhoduje lékař UP.

Lze najít několik možných **trajektorií**, jak se pacient dostane na UP (viz také algoritmus č. 1):

1. Přichází sám (nebo v doprovodu rodinných příslušníků) s nebo bez doporučení k vyšetření a ošetření (informace od PL a informace získané na UP se nemusí shodovat).
2. Je přivezen náhodným svědkem.
3. Je přivezen sanitním vozem bez zdravotnické posádky (většinou na doporučení praktického lékaře, lékaře LSPP nebo ambulantního specialisty).
4. Je přivezen vozem ZZS se sesterskou posádkou (RZP).
5. Je přivezen vozem ZZS s lékařem (RLP).
6. Je přivezen leteckou záchrannou službou (LZS).
7. Je přivezen jiným dopravním prostředkem (např. u hromadných neštěstí).
8. Je přivezen na UP po KPR.
9. Přivezený na UP je v terminálním stadiu chronického onemocnění.
10. Je přivezen na UP mrtvý.

11. Je přivezen na UP a krátce po přijetí umírá.
12. Je směřován rovnou na příslušné oddělení (např. porodnické oddělení u běžícího porodu, na lůžko JIP u hemodynamicky nestabilního pacienta s masivním krvácením do GIT apod.).
13. Je směřován přímo na lůžko vyššího pracoviště (např. k provedení koronární intervence – PCI).

V rozhodovacím procesu pomáhá lékařům UP implementovaný systém třídění, tzv. **triáž** (TR, „triage“) – viz dále a také sekce IX Přílohy, část „Vybrané diagnostické a terapeutické algoritmy na oddělení urgentního příjmu“. Pokud je pacient na UP prezentován cestou ZZS, pak první triáž je provedena již v přednemocniční etapě s využitím tzv. **START systému** (= Simple Triage and Rapid Treatment). Tento systém slouží především pro hromadná neštěstí, přírodní katastrofy a průmyslové havárie (např. intoxikace jedovatými látkami při havárii v chemickém závodu), ale lze ho s určitou licencí využít i při třídění pacientů s onemocněními interní povahy.

Trochu jiná situace ovšem nastává, pokud pacient přichází na UP sám nebo je přivezen rodinou či je doporučen lékařem lékařské služby první pomoci (LSPP). Pak je prvním místem kontaktu právě UP. Personál UP pak musí rozhodnout o tom, do jaké míry je stav pacienta urgentní, jak rychle musí být vyšetřen a ošetřen. Je nutné mít stále na paměti, že stav pacienta čekajícího na vyšetření a ošetření se může velmi rychle měnit (např. pacient přivezený pro kašel a teplotu čeká v čekárně a náhle se stav změní, pacient začne být dušný, dušnost rychle progreduje a dochází k zástavě dechu a oběhu). Z těchto důvodů musí být všechny prostory UP monitorovány kamerovým systémem, tak aby toto zhoršení bylo rychle zjištěno a pacient byl urychleně přesunut do tzv. **„crash“ zóny** („blesková“ zóna), kde je zahájeno léčení, případně neodkladná resuscitace.

Aby personál UP mohl kvalifikovaně posoudit obtíže pacienta a stanovit prioritu ošetření, musí být jak lékaři, tak sestry pracující na UP i sestry pracující v recepci UP velmi dobře proškoleny v systému cílených dotazů. **Základní okruhy otázek kladou sestry na recepci UP** podle schématu:

- současné obtíže
- alergie
- užívání léků
- osobní anamnéza
- poslední jídlo (čas)

 U cizích státních příslušníků lze využít dotazníkový systém získání anamnestických údajů (v zahraničí je to běžný způsob).

Po získání základních údajů je třeba pacienta zařadit do některé ze skupin, které určují pořadí, jak budou pacienti, kteří čekají v čekárně, vyšetřeni a ošetřeni.

 Pořadí pacienta není dáno dobou příchodu, ale závažností jeho obtíží! Pro určení pořadí vyšetření a ošetření pacientů na UP slouží systém třídění neboli **triáž**. Systém třídění pacientů vychází z válečné medicíny. Má své historické kořeny již v době napoleonských válek, kdy z důvodu nedostatku zdravotnických sil a prostředků byli lékaři nuceni pacienty třidit. Za pravého zakladatele třídění raněných můžeme považovat ruského chirurga **Nikolaje Ivanoviče Pirogova**, který nazval válku „epidemií úrazů“. V mírových podmínkách se klasický systém třídění používá v případě hromadných neštěstí (viz sekce VIII). V každodenní praxi urgentních příjmů je však systém třídění mnohdy využíván nedostatečně, ačkoliv ze zkušeností zahraničních pracovišť jasně vyplývá užitečnost využívání systému třídění na každém stupni, a to jak pro pacienty, tak pro personál UP a efektivitu UP. Není náhoda, že na pracovištích, kde je systém třídění využíván, se výrazně snížil i počet konfliktních situací, nebo dokonce agrese vůči personálu (nejčastější příčinou je dlouhé čekání, až na pacienta „přijde řada“).

V současnosti jsou nejpropracovanější dva systémy, a to systém v USA, který je založen na tzv. **Emergency Severity Index (ESI)**, a systém evropský, který vychází z **Manchester Triage System**, jenž byl sestaven a uveden do praxe v Manchesteru ve Velké Británii a který byl postupně přijat jako jednotný systém, tzv. **National Triage Scale System (NTS)**. Ve světě existují různé varianty, které kombinují principy těchto dvou systémů. Velmi dobře je třídění pacientů organizováno např. v Austrálii.

Triáž je pětistupňový proces rozhodování:

- 1) identifikace klinického problému,
- 2) shromáždění a analýza informací vztahujících se k problému,
- 3) posouzení všech alternativ řešení a výběr jedné, která bude realizována,
- 4) realizace vybrané alternativy,
- 5) monitorace a posouzení výsledků.

V procesu třídění pacientů je klíčovým momentem právě identifikace problému, tedy současných obtíží pacienta. **Nejčastější obtíže netraumatického charakteru** prezentované na UP ukazuje následující přehled (podle abecedy):

- alergie
- astma
- bodnutí hmyzem
- bolest a otok končetiny (končetin)
- bolest břicha
- bolest v krku
- bolesti hlavy
- bolesti na hrudi
- bolesti zad
- celková indispozice
- dušnost
- intoxikace v suicidálním úmyslu nebo jiné otravy
- kašel
- kolapsové stavy
- krvácení do GIT
- křeče
- močové obtíže
- náhlé pády
- opilost a užívání návykových látek
- palpitace
- průjem a zvracení
- psychiatrické poruchy
- vyrážka

V další fázi musíme zjistit, zda jsou přítomny tzv. obecné a specifické diskriminátory. **Obecnými diskriminátory** v procesu třídění jsou:

- život ohrožující stavy: masivní krvácení, šokový stav apod. (vždy nejvyšší priorita!)
- kvalita vědomí (kvantitativní i kvalitativní)
- krvácení
- teplota
- bolest
- urgentnost obtíží

Specifickými diskriminátory jsou např. bolest na hrudi a pleurální bolest.

Urgentnost obtíží lze charakterizovat podle doby od začátku obtíží:

- 1) **Náhle vzniklé obtíže:** obtíže vzniklé v časovém horizontu sekund až minut.
- 2) **Akutní obtíže:** obtíže vzniklé v časovém úseku do 24 hodin.
- 3) **Čerstvě vzniklé obtíže:** znaky a příznaky vzniklé v časovém období posledních 7 dnů.

☑ Časové údaje jsou důležité pro stanovení terapeutického okna, např. u CMP či akutního koronárního syndromu.

Na základě výše uvedených diskriminátorů při dodržení postupu TR lze pacienty rozdělit do následujících skupin a tím také určit maximální dobu, dokdy musí být pacient vyšetřen:

Tab. 3 Třídící systém pacientů s onemocněním netraumatické povahy

Skupina	Barva	Čas příchod/vyšetření („door to examination“)
1 emergentní	červená	ihned
2 velmi urgentní	oranžová	do 5–10 minut
3 urgentní	žlutá	do 30 minut
4 standard	zelená	do 1 hodiny
5 neurgentní	modrá	do 2–4 hodin

☑ Do skupiny 5 patří pacienti s „banálními“ obtížemi, které není nutné řešit okamžitě a jejichž řešení lze odložit i do druhého dne, pokud pacient nechce čekat >2 hodiny.

Jako **příklad třídění** pacientů lze uvést např. **bolest na hrudi** (viz také sekce IX Přílohy, část „Vybrané diagnostické a terapeutické algoritmy na oddělení urgentního příjmu“) nebo **akutně vzniklou bolest břicha**:

- Bolest břicha + dechové obtíže + dušnost + šok: skupina 1 – **emergentní** (červená zóna, „crash zone“ neboli „blesková zóna“) – tj. okamžité vyšetření a zahájení terapie.
- Bolest břicha + hematemeze + těžká bolest + iradiace bolesti do zad: skupina 2 – **velmi urgentní** (oranžová zóna), tj. vyšetření do 5–10 minut.
- Bolest břicha + anamnéza hematemeze + bolest střední intenzity + meléna: skupina 3 – **urgentní** (žlutá zóna) – vyšetření do 1 hodiny.
- Mírná bolest břicha: skupina 4 – **standard** (zelená zóna) – vyšetření do dvou hodin.

Při TR je třeba dodržet některé důležité aspekty:

- Podle jasných kritérií bude pacient zařazen do některé ze skupin, které určují, jak rychle má být pacient vyšetřen a ošetřen lékařem (viz tab. 3).
- Pověřený pracovník UP (lékař nebo zkušená sestra) rozhoduje o zařazení pacienta a dalším postupu, např. předání pacienta do zóny UP, kde je lékař přítomen trvale, nebo předání administrativnímu pracovníkovi v recepci UP apod.
- Pacient bude předán sestře, která zodpovídá za danou zónu (boxy jsou označeny příslušnou barvou pro lepší orientaci pacientů a jejich rodinných příslušníků, např. boxy pro neurgentní případy jsou označeny modrou barvou). Pro lepší orientaci může pacient dostat kartičku příslušné barvy se svým číslem a informací o době, kdy může očekávat ošetření. Pořadí a místo vyšetření mohou být rovněž uvedeny na informační tabuli v čekárně i inspekci zdravotnického personálu (dnes většinou plazmová velkoplošná obrazovka).

Aby systém třídění dobře fungoval a nedocházelo ke zbytečnému prodlení, a tím ohrožení pacienta, je třeba dodržovat některé zásady:

- Pacient nesmí čekat na proces třídění.
- Třídění je proces, který by neměl zabrat více než několik minut.
- Třídění je dynamický proces. **Naléhavost vyšetření a ošetření (a tedy kategorie) se může během krátké doby změnit.** Např. pacient, který přichází s bolestmi v zádech a je zařazen do kategorie 4 si v čekárně začne stěžovat na horší dech, bolesti na hrudi, zvrací. Tím se změní jeho kategorie na 2, tzn. že ze standardní kategorie se dostane do kategorie velmi urgentní.
- **Priorita vyšetření a ošetření je dána kategorií pacienta v rámci třídícího systému, nikoliv pořadím příchodu pacienta do prostor UP.** Na tuto skutečnost musí být pacient a jeho rodinní příslušníci upozorněni!
- Prostory UP by měly být označeny barevnými cedulemi s označením stupně naléhavosti.
- Všechny prostory UP, kde není trvale přítomen zdravotnický personál, by měly být monitorovány kamerovým systémem (prostory čekárny) nebo vybaveny systémem pro tísňové přivolání sestry (WC).



- Pacient, který je dle sdělení **zdravotnického operačního střediska** (ZOS) po KPR, patří vždy do kategorie 1 a je rovnou směřován do červené zóny, kde je trvale přítomen personál UP, eventuálně zde již čeká resuscitační tým!
- Pacient, který byl na UP transportován ZZS, může mít nakonec nižší prioritu než pacient, který přichází sám nebo je přivezen rodinným příslušníkem či jinou osobou!

Podrobnosti o způsobu třídění pacientů jsou nad rámec této kapitoly a jsou předmětem další publikace (Polák M. Třídění pacientů na oddělení emergency aneb návrh, jak by to mohlo vypadat. Mladá fronta 2018).

Jakmile je pacient zařazen do příslušné skupiny, pokračuje proces diagnostiky a terapie (pokud je nutná) prezentovaných obtíží. Pokud pacient splňuje kritéria pro přijetí k hospitalizaci, pak je pacient po realizaci iniciálních administrativních, diagnostických a léčebných opatření přijat již na lůžko příslušného oddělení či lůžkové jednotky.

Specifickou skupinou pacientů, kteří jsou prezentováni na UP, je skupina sociálně slabších pacientů, osob bez domova a pacientů, kteří jsou potenciálně nositeli závažných infekčních onemocnění (TBC, HIV apod.). Proto součástí UP musí být i stavebně oddělené boxy, kde je možné tyto pacienty izolovat.

Přehled **specifických skupin pacientů**, kteří jsou prezentováni na UP a u kterých se mohou objevit různé problémy při komunikaci nebo realizaci diagnostického a léčebného procesu, je uveden dále (seřazeno podle abecedy):

- osoby bez domova
- cizí státní příslušníci (jazyková bariéra)
- senioři (věk >65 let) a geriatřičtí pacienti (věk >75 let)
- pacienti – příslušníci společnosti svědků Jehovových (jehovisté)
- pacienti vyznávající jinou víru (islám, judaismus, buddhismus)
- pacienti s Alzheimerovou chorobou nebo jiným typem demence
- pacienti s poruchou sluchu
- pacienti s poruchou učení
- pacienti s poruchou zraku
- pacienti s psychiatrickým postižením
- pacienti závislí na alkoholu či jiných návykových látkách
- sezonní pracovníci
- těhotné ženy

Na základě vyšetření pacienta lékařem urgentního příjmu (UP) jsou pak pacienti zařazeni do následujících skupin:

- A. Pacient je přijat k **observaci na UP** (možnost přijetí i nepřijetí pacienta po uplynutí doby observace a ukončení diagnostického či léčebného procesu).
- B. Pacient je přijat na **lůžko intenzivní péče**.
- C. Pacient je přijat na **lůžko standardní péče**.
- D. Pacient je odeslán mezinemocničním **sekundárním transportem do centra specializované péče** po předchozím podání avíza do tohoto centra.
- E. Pacient **není přijat a je předán do ambulantní péče**.
- F. Pacient **není přijat z důvodu úmrtí**.

Propuštění pacienta do ambulantní péče

Pokud pacienti splňují **kritéria pro propuštění do ambulantní péče** (skupina A nebo E), pak je možné po vysání zprávy o vyšetření a ošetření a doporučení dalšího postupu takového pacienta propustit do domácího ošetření. Tato kritéria jsou uvedena u jednotlivých hesel.

V některých případech je nutné zajistit časnou kontrolu u praktického lékaře (PL) nebo ambulantního specialisty, eventuálně pacienta pozvat k další kontrole k některému z lékařů urgentního příjmu (UP) nebo nemocnice (např. kontroly TK, kontrola protrombinového času – PT apod.).

Specifickými skupinami pacientů jsou **senioři a geriatričtí pacienti, tělesně a sociálně hendikepovaní pacienti**. Proto **je třeba mít před propuštěním pacienta povědomí o následujících skutečnostech:**

- Žije pacient s partnerem/partnerkou, s rodinou, nebo je sám?
- Má doma vyhovující podmínky? (osoba bez domova, výtah, schody apod.)
- Je schopen samoobsluhy? (hygiena, vaření apod.)
- Má problémy s mobilitou? (invalidní vozík, berle apod.)
- Nebrání mu hendikep v pobytu mimo nemocnici? (potřebná asistence, slepota apod.)
- Má finanční problémy?

V případě, že zjistíme přítomnost některého z výše uvedených faktorů, které brání úspěšnému pokračování péče v ambulantním režimu, pak pacienta propustit nemůžeme a přijímáme jej k „sociální“ hospitalizaci nebo musíme zajistit asistenci sociálních pracovníků.

V případě, že na UP je pacient pod vlivem alkoholu, je nutné po příslušném vyšetření zajistit převoz na záchrannou stanici, a to v doprovodu příslušníků Policie ČR nebo městské policie.

S procesem propuštění souvisí rovněž rozhodnutí o **překladu pacienta do jiného zdravotnického zařízení**. Týká se to především zdravotnických zařízení nižšího typu, kdy jsou pacienti předáváni do příslušných center k realizaci specializované péče. Typickým příkladem je transport pacienta s CMP do **komplexního cerebrovaskulár-**

ního centra či **iktového centra** nebo pacienta s akutním koronárním syndromem do příslušného **kardiocentra**. Před realizací překlada je nutné vždy kontaktovat lékaře přebírajícího zařízení (telefonicky, emailem apod.) a informovat ho o stavu pacienta, o trvání jeho obtíží a jeho současném zajištění.

Pro překlad je specifická skupina psychiatricky nemocných pacientů nebo pacientů po pokusu o sebevraždu, které předáváme do příslušného psychiatrického zařízení. Zde je nutné vyloučit, že příčinou psychiatrických obtíží není žádné organické postižení, a je nutné požadovat psychiatrické vyšetření s doporučením hospitalizace na psychiatrickém oddělení.

Transport pacientů

Stav pacientů prezentovaných na urgentním příjmu (UP) může vyžadovat transport z důvodu diagnostického nebo léčebného. Transport lze rozdělit z několika pohledů.

PODLE CÍLE TRANSPORTU

- 1) transport uvnitř zdravotnického zařízení (nitronemocniční)
- 2) transport mezi zdravotnickými zařízeními (mezinemocniční)
- 3) transport zpět do bydliště pacienta (mimonemocniční), pokud splňuje kritéria pro propuštění do ambulantní péče

PODLE POUŽITÉHO PROSTŘEDKU PRO TRANSPORT

- 1) **vozem ZZS** (= záchranné služby)
- 2) **LZS** (= letecká záchranná služba)
- 3) vozidlem **dopravní služby** (DS) nemocnice
- 4) **soukromým vozidlem** (rodina, taxi)

Transport uvnitř zdravotnického zařízení (nitronemocniční, intra-hospitalizační) je nezbytnou součástí péče o pacienty prezentované na urgentním příjmu (UP). Pacienty je nutné transportovat jednak k provedení příslušného vyšetření (CT, UZ, MR apod.), jednak při splnění kritérií pro přijetí na lůžko příslušného oddělení. Před každým transportem musíme pacienta zajistit tak, abychom minimalizovali riziko poškození či nenadálých příhod. Především musíme mít zajištěny dýchací cesty, žilní vstup a monitoraci vitálních parametrů. Pacienta s potenciálním rizikem ohrožení života musí vždy doprovázet lékař. Optimální je řešení, kdy transport takového pacienta zajišťuje tzv. **transportní tým**, který tvoří lékař, sanitář a sestra, eventuálně příslušník ostražky (u agresivních a neklidných pacientů). Transportní tým má rovněž k dispozici technické vybavení pro monitoraci vitálních funkcí a pro KPR. V ostatních případech, kdy pacient je hemodynamicky stabilní, lze transport uskutečnit jen se sanitářem a sestrou nebo může pacient na toto vyšetření jít i bez doprovodu. Způsob transportu je nutné posuzovat vždy individuálně.

V případě, že personální či technické zázemí příslušného oddělení není dostačující, pak v případě nutnosti pacienta překládáme na **pracoviště jiného zdravotnického zařízení**, které je schopno péči poskyt-

nout. V tomto případě musíme nejdříve v přijímajícím zdravotnickém zařízení zajistit přijetí pacienta, informovat lékaře příslušného zdravotnického zařízení o zdravotním stavu, sepsat překladovou zprávu doplněnou eventuálně o příslušnou dokumentaci (v případě rtg dokumentace je většinou dokumentace zasílána tzv. **PACS** = Picture Archiving Communication System). Dále je nutné kontaktovat zdravotnické operační středisko (ZOS) záchranné služby (ZZS), které na základě informací od lékaře UP zajistí vůz či jiný dopravní prostředek s příslušným personálním obsazením posádky a materiálnětechnickým vybavením. O transportu do jiného zdravotnického zařízení bychom měli vždy informovat blízkou osobu uvedenou v dokumentaci (manžel/manželka, syn/dcera apod.).

Pacient v terminálním stadiu onemocnění a smrt na urgentním příjmu

Ve vyspělých zemích panuje názor, že umírání a smrt nejsou již nevyhnutelné a že úmrtí pacienta je výsledkem špatně poskytnuté péče. I přes velké pokroky v medicíně, kterých jsme svědky, kdy se významným způsobem prodloužila střední doba života občanů i v ČR, a to především díky pokrokům v kardiologii, neurologii a onkologii, existují stále stavy, které jsou provázeny multiorgánovým selháním. I přes maximální podporu či náhradu orgánových systémů dochází spíše k trvalému zhoršování zdravotního stavu, kde vyvolávající příčiny nejsou terapeuticky ovlivnitelné. Stav tak spěje neodvratně ke smrti.

I v ČR byly odborné společnosti nuceny zaujmout jasné stanovisko k této problematice. Na základě dohody předních odborných společností tak vzniklo i **doporučení představenstva České lékařské komory k postupu při rozhodování o změně léčby intenzivní na léčbu paliativní u pacientů v terminálním stavu**, kteří již nejsou schopni vyjádřit svou vůli. Tento materiál definoval některé pojmy:

- **Pacient v terminálním stadiu onemocnění:** pacient v konečném stadiu onemocnění, které není slučitelné se životem a není dále léčebně ovlivnitelné.
- **Pacient neschopný o sobě rozhodovat:** nemocný s poruchou vědomí, který je vzhledem ke svému aktuálnímu zdravotnímu stavu neschopný posouzení situace a rozhodování o své osobě, není schopen vyjádřit informovaný souhlas.
- **Paliativní péče:** léčba, jejímž cílem je zabránění bolesti, strádání či dyskomfortu nevyléčitelně nemocného nebo umírajícího pacienta.
- **Marná a neúčelná léčba:** léčba, které nevede k záchraně života, uchování zdraví či udržení kvality života. Tato léčba není v zájmu pacienta.
- **Nezahajování léčby:** léčebný postup, který nemůže zastavit postup choroby, navrátit zdraví nebo odvrátit smrt pacienta, není indikován, a není proto zahajován. Nepřijetí pacienta v konečné fázi onemocnění na pracoviště intenzivní medicíny, kdy již nelze

zastavit postup choroby, navrátit zdraví či odvrátit smrt, patří mezi opatření nezahajování léčby.

- **Nepokračování léčby:** při nemožnosti zastavit postup choroby, navrátit zdraví nebo odvrátit smrt, není ve stávající marné a neúčelné léčbě pokračováno a tato léčba je ukončena.

Lékaři i sestry pracující na urgentním příjmu (UP) jsou denně vystaveni skutečnosti, že musí učinit zásadní rozhodnutí v situacích, kdy jsou prezentováni pacienti v konečném stadiu závažného onemocnění. Nejčastěji se jedná o pacienty s onkologickými onemocněními, pacienty v konečném stadiu srdečního selhání, renálního selhání apod. Velmi často je personál UP vystaven tlaku rodiny k záchraně života i se znalostí nezvratitelnosti onemocnění.

Úkolem týmu UP v čele s lékařem je zajistit pacientovi důstojné podmínky k umírání. Stav pacienta může být natolik kritický, že k úmrtí dojde již na lůžku UP, jindy je ještě čas k přijetí pacienta na lůžko příslušného oddělení. Součástí péče o pacienta v terminálním stadiu nevyléčitelného onemocnění je také komunikace s příbuznými pacienta. Je třeba velmi důsledně dbát na to, aby takový rozhovor byl pečlivě naplánován a aby probíhal v klidném prostředí. Pokud je to možné, pak by součástí UP měla být místnost, kde takové rozhovory budou probíhat. V rozhovoru s rodinou musí být jasně a srozumitelně vysvětlena aktuální situace, vysvětleno, že se jedná o konečné stadium onemocnění, o kterém rodina již ví, a že nemáme žádné prostředky, kterými bychom tuto situaci mohli zvrátit. Je třeba ujistit rodinu, že jejich příbuzný nijak netrpí a nebude trpět, tj. nebude mít bolesti, nebude trpět nedostatkem kyslíku, nebude trpět žízní ani hladu. Rovněž je třeba jasně a srozumitelně rodině vysvětlit, že vzhledem k závažnosti stavu nebude léčba rozšiřována a v případě zástavy srdeční nebude zahajována resuscitace. Tímto postupem se ve většině případů vyhneme problémům s rodinou. Ty většinou vyplývají právě z chybné nebo překotné komunikace.

V případě, že rodina projeví zájem se rozloučit se svým příbuzným, je třeba jim to umožnit, a to opět v důstojném prostředí. Stejně tak je třeba vyhovět rodině tehdy, pokud chce být se svým příbuzným až do posledního okamžiku.

V případě požadavku, aby byl k pacientovi povolán **duchovní**, je třeba mu rovněž vyhovět.

Zásady komunikace s rodinou lze shrnout do následujících bodů:

- empatický přístup
- podávat pravdivé informace o stavu pacienta a jeho nepříznivé prognóze, pokud možno procentuálně vyjádřené na základě tzv. skórovacích systémů (např. APACHE II apod.)
- nedávat rodině falešnou naději
- informace poskytovat v klidném prostředí beze spěchu
- celý tým urgentního příjmu musí poskytovat informace věrohodně a ve stejném duchu
- trpělivě odpovídat na všechny dotazy
- v případě úmrtí projevit soustrast
- rodině nabídnout farmakologickou podporu

V souladu s doporučením (viz dříve) je při rozhodnutí o nerozšiřování léčby či redukci léčby třeba dodržovat následující zásady:

- neindikovat léčebné ani diagnostické výkony
- nepodávat antibiotika při septickém stavu
- nepodávat krevní deriváty
- nepodávat preventivní medikaci (např. statiny, betablokátory apod.)
- nepodávat žádné nákladné přípravky, které nemohou ovlivnit infaustní prognózu
- při dechové tísní neprovádět endotracheální intubaci
- při srdeční zástavě nezahajovat resuscitaci (KPR)

Naopak je třeba za všech okolností paliativní léčbu zaměřit na:

- tlumení bolesti: opiáty, opioidy
- zmírnění úzkosti, nespavosti a psychického dyskomfortu: sedativa, hypnotika, psychofarmaka
- zmírnění dechové tísně: oxygenoterapie, eventuálně neinvazivní plicní ventilace (NPPV), podání opiátů
- rehydratační léčbu: krystaloidy (pokud má pacient zajištěný žilní vstup, lze podat i. v., jinak možná aplikace s. c.)
- realimentační léčbu: 10% glukóza

 Za žádných okolností nesmí u pacientů v terminálním stadiu dojít k omezení ošetrovatelské péče, která zahrnuje laskavý přístup a péči o dutinu ústní a tělo, péči o vyměšování, prevenci dekubitů a jejich ošetřování a polohování.

Pokud nastane úmrtí pacienta na UP, je třeba provést ohledání a v souladu s legislativou ČR a normami a standardy přijatými příslušným zdravotnickým zařízením vypsát „**list o prohlídce mrtvého**“

a uspořádat věci a dokumenty, které měl pacient s sebou. V případě, že jsou splněna zákonná pravidla pro provedení klinické pitvy, vypsát „**průvodní list k pitvě**“.

Při rozhodnutí o provedení klinické pitvy je nutné vycházet z nového **občanského zákoníku č. 89/2012 Sb.**, který vešel v účinnost 1. ledna 2014 (**hlava II, pododdíl 6, paragraf 113**). Podle něj už lékaři nemají širokou možnost rozhodnout o provedení pitvy zemřelého, ale mohou tak učinit pouze v těch případech, kdy zákon provedení pitvy nařizuje (viz sekce IX, příloha č. 14), nebo se souhlasem zemřelého. Regulaci provádění pitev obsahuje **zákon č. 372/2011 Sb.**, o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování („zákon o zdravotních službách“). Podle tohoto zákona rozlišujeme čtyři základní typy pitev:

- **Soudní pitva:** nařizena orgány činnými v trestním řízení při podezření, že úmrtí bylo způsobeno trestným činem. Provádí oddělení soudního lékařství.
- **Anatomická pitva:** prováděná v univerzitních vysokých školách pro výukové účely. Provádí anatomické ústavy.
- **Patologicko-anatomická pitva:** pitva za účelem zjištění základní nemoci a dalších nemocí, komplikací a k ověření klinické diagnózy a léčebného postupu u osob zemřelých ve zdravotnickém zařízení smrti z chorobných příčin. Provádí oddělení patologie.
- **Zdravotní pitva:** pitva za účelem zjištění příčiny smrti a objasnění dalších ze zdravotního hlediska závažných okolností a mechanismu úmrtí u osob, které zemřely mimo zdravotnické zařízení nebo v něm náhlým, neočekávaným nebo násilným úmrtím, včetně sebevraždy. Provádí oddělení soudního lékařství.

S problematikou úmrtí souvisí rovněž problematika **dárcovství orgánů** – viz „**Doporučený postup před odběrem orgánů od zemřelých dárců po nevratné zástavě oběhu**“ (Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Česká společnost intenzivní medicíny a Česká transplantační společnost).

 V případě úmrtí je nutné dávat pozor na zvyklosti dané příslušnosti k různým etnickým skupinám a náboženstvím (islám, judaismus apod.).

Přeplněný urgentní příjem („overcrowding“)

Definice

Termín „overcrowding“ nemá jasný český ekvivalent. Lze ho přeložit jako „tlačení“ či „přeplněnost“ UP. Obecně můžeme jako přeplněný urgentní příjem (UP) charakterizovat následující situace:

- situace, kdy UP není schopen pro pacienty čekající na přijetí na příslušné oddělení najít v přijatelné době volné lůžko
- situace, kdy potřeba urgentní péče na UP přesáhne schopnost UP tyto služby v přijatelném čase poskytnout
- situace, kdy identifikovaná potřeba urgentní (emergentní) péče převyšuje dostupné zdroje UP

Výše uvedené situace vedou ke zvýšení počtu pacientů čekajících na vyšetření, prodlevě vyšetření či zahájení terapie na UP (díky zhoršené propustnosti) nebo vzniku překážek pro propuštění pacienta z UP do ambulantní péče po dokončení diagnostického a léčebného procesu. Tento problém se stává stále aktuálnější, a to celosvětově.

Následky naplněného či přeplněného UP lze posuzovat z několika hledisek, a to z pohledu pacienta, ošetřujícího personálu a samotného systému péče v daném zdravotnickém zařízení. Stručný výčet možných následků ukazuje tabulka č. 4.

Obsazené nebo přeplněné UP mohou mít velmi nepříznivé následky a důsledky jak pro pacienta, tak pro ošetřující personál a ve svém důsledku i pro samostatné zdravotnické zařízení, a to nejen po stránce odborné, ale i ekonomické nebo forenzní. Přeplněné UP nutí personál pracovat pod mnohem větším tlakem, což může vést jak k větší chybovosti, tak ke zdravotním obtížím členů týmu. Velmi často zvýšený tlak na „odbavení“ pacientů vede k nedodržování guidelines, dochází mnohdy ke zpoždění zahájení vyšetření či terapie, což ve svém důsledku vede ke zhoršení hospitalizační mortality či morbidity. Typickým příkladem jsou pacienti s bolestí na hrudi či pacienti s CMP, kdy zpoždění diagnózy či zahájení terapie může mít fatální následky. Typickým znakem přeplněného UP je zvýšená agrese ze strany pacientů či rodinných příslušníků vůči ošetřujícímu personálu. UP není

schopen dodržet mnohdy časový limit pro zahájení vyšetření 240 minut, což mnohdy vede k odchodu pacienta z UP, aniž by byl vyšetřen.

Tab. 4 Důsledky přeplněného UP

Důsledky pro pacienta
špatné výsledky léčení, např. u pacientů s bolestí na hrudi či pacientů vyžadujících intenzivní péči
zvýšená mortalita
opožděné zahájení vyšetření a terapie
opuštění UP, aniž je pacient vyšetřen
prodloužení délky hospitalizace
riziko nutnosti rehospitalizace
zhoršení spokojenosti pacienta (porušení soukromí pacienta apod.)
riziko zvýšené chybovosti (např. kontaminace hemokultur, záměna vzorků)
Důsledky pro ošetřující personál
nedodržování guidelines pro správnou klinickou praxi
zvýšený stres a nespokojenost sester i lékařů s možným vyústěním v odchod na jiné oddělení či jiné nemocnice
zvýšení agrese vůči personálu ze strany pacientů či příbuzných pacientů
třecí plochy mezi jednotlivými specializacemi (obtížné umístění pacienta)
Následky pro organizaci
prodloužená délka hospitalizace
prodloužená délka pobytu na UP
zvýšená hospitalizační mortalita
zvýšená pravděpodobnost odborného pochybení

Možné příčiny problému přeplněného urgentního příjmu

Příčiny je možné posuzovat ze tří pohledů, a to z hlediska vstupu na UP, propustnosti UP a výstupu z UP. Hovoříme o tzv. modelu „**Vstup – Propustnost – Výstup**“. Stručný přehled příčin přeplněného UP ukazuje tabulka 5.

Tab. 5 Příčiny vzniku přeplněného příjmu

Vstup
prezentace pacientů s větší potřebou urgentní (emergentní) a komplexní péče
zvýšený počet seniorů vyžadující urgentní (emergentní) a komplexní péči
vysoký počet pacientů s nízkou akutností obtíží nebo nepojištěných pacientů
přístup k primární péči
omezený přístup k diagnostickým prostředkům v regionu
Propustnost
nedostatek nebo omezení nelékařského personálu na UP
procesy na UP jsou špatně nastavené (např. výstupní triáž, nevyužívání POCT a bedside metod apod.
přítomnost pouze mladšího lékaře na UP
prodleva při obdržení výsledků laboratorních vyšetření
prodleva v rozhodnutí o umístění pacienta (propuštění, přijetí na lůžko, transport do jiného zařízení)
Výstup
překážka v přístupu k další péči
sociální příčiny
počet intenzivních lůžek nebo lůžek s telemetrií

Jako jedna z hlavních příčin přeplněných UP nebo příjmových ambulancí (PA) se uvádí **nedostatečná primární péče**. Toto však jistě není hlavní příčinou uvedeného problému. Z podstaty věci jsou UP garantem poskytování bezpečné péče kdykoliv a komukoliv, tedy i v případě, že se rozhodne pacient místo PL navštívit rovnou UP. Nelze také akceptovat, že mnozí specialisté si pletou UP za místo, kam odesílají pacienta na kontrolu. Zásadním problémem vedoucím k přeplněným UP je skutečnost, že narůstá počet pacientů, jejichž obtíže nejsou akutní, natož urgentní, či emergentní, které by jistě snesly odklad do dalšího dne a mohl by je řešit PL. Stejným problémem jsou pacienti, kteří nemají pojištění a zároveň nemají obtíže s vysokou prioritou. Příčinou přeplněných UP je ale také větší počet pacientů, kteří vyžadují komplexní diagnostický a terapeutický přístup.

Z hlediska propustnosti UP je zásadním problémem nízký počet nelékařského personálu, malé prostory pro vyšetřování pacientů,

nízká kapacita čekáren. Velký problém je také nedostatek kvalifikovaného lékařského personálu. Díky tomu v ČR většinou na UP pracuje mladší lékař a starší lékař je v dosahu do max. 15 minut. Důležitým faktorem, který vede k prodlužování délky pobytu na UP, a tím i k přeplnění UP, je dlouhá čekací doba na výsledky laboratorních vyšetření nebo dlouhá doba, než je provedeno vyšetření důležité pro další osud pacienta (CT, UZ, rtg apod.). To ve svém důsledku vede rovněž k prodlevě při rozhodování o definitivní dispozici pacienta. K přeplněným UP však vedou další okolnosti, jako je nedostatek lůžek. Mnohá zařízení díky redukci lůžek mají obloženost více než 85 %, aniž dojde ke zvýšení kapacity míst na UP. Velkým problémem je časté veto rozhodnutí lékaře UP o umístění pacienta na příslušné oddělení starším lékařem tohoto oddělení. Na zvýšený příjem pacientů a tím i možnost přeplnění UP je nutno pomýšlet při sezonních výkyvech (dovolené, velké kulturní akce apod.), nebo při hromadném přísunu pacientů (např. při průmyslových otravách, hromadných neštěstích, v době pandemie apod.) – to vede k aktivaci traumaplánu či pandemického plánu v rámci každého zdravotnického zařízení.

Při snaze o řešení problému přeplněných UP máme možnost tuto situaci předvídat, pokud máme k dispozici nějaké **parametry či skórovací systémy**, které nás včas na hrozící přeplnění upozorní. Existuje 10 ukazatelů, které indikují přeplněný UP. Přehled těchto ukazatelů ukazuje tabulka 6.

Tab. 6 Indikátory přeplněnosti UP

Obloženost UP (%)
Celkový počet pacientů na UP (pacienti na lůžku, v křesle, na chodbě a v čekárně)
Celková obloženost nemocnice (%) a podíl obsazených intenzivních lůžek
Celková délka pobytu na UP (od vstupní triáže po opuštění UP)
Procento doby, po kterou je UP nad stanovenou kapacitou (= doba, kdy na UP je více pacientů, než jeho kapacita)
Doba od požadavku na lůžko do přijetí na lůžko (pouze přijatí pacienti)
Čas od triáže do vyšetření lékařem UP
Spokojenost lékařů UP
Čas od uložení pacienta na lůžko do opuštění UP
Počet personálně vybavených lůžek pro akutní péči

Ke kvantifikaci přeplněnosti UP byly vytvořeny různé skórovací systémy. Nejčastěji je využíván systém NEDOCS (= National Emergency Department Overcrowding Study Scale) a EDWIN (= ED Work Index) – viz dále.

Systém NEDOCS (= National Emergency Department Overcrowding Score) posuzuje 8 parametrů:

- 1) Celkový počet pacientů na UP (L_{UP}): zahrnuje všechny pacienty na UP, včetně čekajících, procházejících cestou „Fast Track“ atd., kteří se nacházejí na UP v době kalkulace skóre.
- 2) Lůžka na UP (b_{UP}): celkový počet lůžek na UP, včetně lůžek na chodbách, pojízdných křesel a ostatních lůžek v době kalkulace skóre.
- 3) Příjmy (L_{pr}): celkový počet všech přijatých pacientů nebo čekajících pacientů na UP na přijetí do nemocnice v době kalkulace skóre.
- 4) Celkový počet lůžek (b_{nem}): celkový počet akutních lůžek ve zdravotnickém zařízení (včetně intenzivních), a to jak obsazených, tak volných. Většinou zahrnuje i lůžka, která jsou použitelná pro případ katastrofy.
- 5) Čekací doba od triáže do přijetí na lůžko UP (W_{UP}).
- 6) Ventilovaní pacienti na UP (L_{vent}): počet pacientů, kteří jsou připojeni k UPV, včetně BiPAP a oxygenoterapii na UP v době kalkulace skóre.
- 7) Nejdelší doba přijetí u pacientů čekajících na přijetí (W_{pr}): nejdelší doba přijetí (v hod) (např. 3,5 = 3 hodiny 30 minut).
- 8) Nejdelší čekací doba v čekárně (Poslední čas přijetí na lůžko): čekací doba (v hod) od příjezdu na lůžko pro posledního pacienta určeného k přijetí (např. 1,33 h = 1 h a 20 min).

Tyto údaje jsou zaznamenávány každý den každou hodinu do formuláře nebo do kalkulátoru. Na základě těchto ukazatelů lze kalkulovat NEDOCS skóre podle následujícího vzorce:

$$\text{NEDOCS Skóre} = -20 + 85,8 \times (L_{UP})/b_{UP} + 600 \times (L_{pr}/b_{nem}) + 5,64 \times W_{UP} + 0,93 \times W_{pr} + 13,4 \times L_{vent}$$

Na základě zjištěného skóre rozlišujeme šest úrovní využití UP:

Úroveň 1: UP příjem není zaneprázdněný ($0 \leq \text{NEDOCS} < 20$)

Úroveň 2: UP příjem je zaneprázdněný ($20 \leq \text{NEDOCS} < 60$)

Úroveň 3: UP je velmi zaneprázdněný, ale nikoliv přeplněný ($60 \leq \text{NEDOCS} < 100$)

Úroveň 4: UP je přeplněný ($100 \leq \text{NEDOCS} < 140$)

Úroveň 5: UP je významně přeplněný ($140 \leq \text{NEDOCS} < 180$)

Úroveň 6: UP je nebezpečně přeplněný ($180 \leq \text{NEDOCS}$)

Tyto úrovně lze označit barevnou škálou:

0–50 Normální provoz UP	51–100 Zaneprázdněný UP	101–140 Přeplněný UP	141–180 Významně přeplněný UP	>181 Katastrofická situace na UP
--	--	---	--	--

Systém EDWIN (Emergency Department Work Index)

Tento systém vychází z následujících ukazatelů:

- 1) n_i = počet pacientů na UP v triáž kategorii t_i
- 2) t_i = kategorie triáže v systému ESI (Emergency Severity Index) (1–5, 1 nejakutnější pacienti)
- 3) **Na** = počet ošetřujících lékařů na UP ve službě
- 4) **BT** = počet ošetřovacích míst
- 5) **BA** = počet přijatých/sledovaných pacientů na UP

Na základě těchto ukazatelů lze pak vypočítat index podle vztahu:
 $EDWIN = \sum n_i t_i / Na \times (BT - BA)$.

Zhodnocením indexu získáme pak následující výsledky:

Index 1,5 – 2,0 ... UP je zaneprázdněný

Index > 2,0 ... UP je přeplněný

Možná řešení problému přeplněných urgentních příjmů

Všechna řešení se zaměřují na jednotlivé části modelu „Vstup – Propustnost – Výstup“. Tyto návrhy jsou stručně shrnuty v tabulce 7.

Existují intervence, které mohou ovlivnit včasnost poskytnutí adekvátní péče na UP?

Na vstupu je možné ovlivnit tok pacientů v rámci kvalitní triáže. Je možné tak přesměrovat pacienty s obtížemi s nízkou prioritou (4 a 5) přímo do péče PL či ambulantních specialistů. Zatížení UP lze také snížit zlepšením spolupráce s PL, kteří mohou rozšířit ordinační hodiny, a tím umožnit, aby pacienti získali přístup k lékařské péči, aniž by museli navštívit UP, event. v rámci sdružených lékařských praxí provádět u pacientů návštěvní službu, a to i o víkendech a svátcích. Velmi slibné se zdá v mimopracovní dobu zavedení tzv. telefonní triáže.

V oblasti propustnosti UP je třeba především zmínit zkrácení doby obratu (Turn around Time = **TAT**) laboratorních vyšetření. Při porovnání TAT u laboratorních vyšetření prováděných v centrální laboratoři a po implementaci POCT metod (BNP, D-dimery, troponin, PT, CRP apod.) do práce UP je zjevná významná časová úspora ve prospěch POCT metod. To ve svém důsledku vede ke zkrácení tzv. času „brain

Tab. 7 Možná řešení problému přeplněných urgentních příjmů

Vstup
návštěvní služba PL/začlenění PL do služeb na UP (v některých nemocnicích funguje LSPP)
rozšíření ordinčních hodin PL
výběr UP
intervence zahrnující vzdělávací kampaně, zavedení poplatků, přesměrování, telefonní triáž
Propustnost
zlepšit systém triáže a systém varování
časnější zhodnocení stavu pacienta lékařem, včetně lékařem řízená triáž
systém „Fast-Track“, flexibilní část UP
zkrácení doby obratu pro laboratorní vyšetření (např. POCT metody)
rozšíření pravomocí nelékařského personálu
registrace pacientů u lůžka
zavedení bedside metod (např. ECHO, FOCUS, rtg, BLUE protocol apod.)
časnější realizace konzilií přímo na UP
zvýšení počtu lůžek na UP
navýšení počtu personálu na UP
Výstup
aktivní řízení obsazenosti lůžek (např. využitím hotelového systému)
zlepšení systému vedení a podpory UP
implementace opatření garantovaných státem – plnění časových cílů pro umístění pacientů
absolutní rozhodovací pravomoc vedoucího lékaře služby na UP o umístění pacienta
prioritní příjem pacientů z UP
alternativní politika přijetí pacientů
navýšení počtu lůžek a personálu nemocnice

to brain“, tedy času mezi ordinací vyšetření a interpretací výsledku a zahájení intervence. Neznamená to v žádném případě útok na centrální laboratoře, ale jde především o urychlení toku pacientů a zlepšení propustnosti UP. Ne tak nezajímavou možností, jak zlepšit propustnost UP je implementace PL přímo do týmu UP, který řeší obtíže pacientů ze skupiny 4 a 5 podle triáže. Propustnost můžeme zvýšit využitím tzv. fast-track systému, a to jak pro pacienty v triážní kategorii 1, kdy jsou pacienti směřováni rovnou na lůžko ARO či JIP, aniž by museli být vyšetřeni lékařem UP, tak u pacientů v kategorii 5, kdy obtíže mohou být řešeny následující den PL. Neuvýznamnou úlohu při zvýšení propustnosti UP hraje nelékařský personál, který může iniciovat některá vyšetření bez ordinace lékařem UP. Stále diskutovanou otázkou, která je předmětem sporu mezi managementy nemocnic a plátcí zdravotní péče je počet lůžek UP.

V oblasti výstupu je pro řešení problému přeplněných UP zásadní jasné stanovení pravomoci vedoucího lékaře směny UP při rozhodování o umístění pacienta na lůžko příslušného oddělení. Dalším důležitým krokem, jak zlepšit propustnost na přeplněných UP, je snížit obloženost zdravotnického zařízení, kterou je třeba trvale udržovat pod 85 %. Cestou, jak toho je možné dosáhnout, je opět předmětem sporu mezi poskytovatelem a plátcem a také MZ ČR. Je to totiž především zvýšení počtu akutních lůžek zdravotnického zařízení, jejichž potřeba díky nárůstu počtu pacientů s komplexními onemocněními i počtu seniorů stoupá a tento vzestupný trend bude i nadále pokračovat. S navýšením počtu akutních lůžek samozřejmě ale souvisí i dostatečný počet lékařského i nelékařského personálu.

 Implementace všech opatření do praxe zdravotnických zařízení je možná jen na základě legislativních kroků, které vzejdou ze spolupráce MZ ČR, M. financí ČR a rozhodnutí vlády. Implementace není možná v plném rozsahu při absenci dobré spolupráce mezi PL, ZZS a zdravotnickými zařízeními, není možná bez kooperace všech odborností ve zdravotnickém zařízení. Zásadní úlohu mají i plátcí péče.

Dokumentace na urgentním příjmu

Dokumentace je integrální součástí práce na urgentním příjmu (UP). Veškeré úkony související s dokumentací včetně způsobu vedení a provádění záznamů vychází z platné legislativy v ČR („předpis o zdravotnické dokumentaci“ Vyhláška č. 279/2020 Sb., která mění vyhlášku č. 98/2012 Sb.).

Zdravotnická dokumentace na UP je většinou vedena ve formě jak elektronické, tak i listinné. Elektronická dokumentace funguje v rámci nemocničních informačních systémů (NIS), které bohužel nejsou v ČR jednotné – každé zdravotnické zařízení může mít jiný systém, a tudíž nelze některé údaje posílat mezi nemocničními zařízeními (s výjimkou PACS). Dokumenty specifické pro UP musí obsahovat:

- identifikační údaje pacienta
- čas vstupu do prostor UP, čas zahájení vyšetření a čas opuštění UP
- údaje o obtížích pacienta
- diagnózu (nebo pracovní diagnózu)
- záznam vitálních parametrů při vstupu na UP
- záznamy o monitorování
- ordinace vyšetření
- ordinace léků
- klasifikace pacienta po provedení třídění a po ukončení pobytu na UP

V případě přijetí pacienta na lůžko zdravotnického zařízení musí být vypsána stručná zpráva shrnující důvody přijetí, seznam provedených vyšetření a ordinovaných léků.

V případě propuštění pacienta do domácího ošetření a předání do péče praktického lékaře či ambulantního specialisty je nutné vypsání závěrečné zprávy, které musí obsahovat závěr a doporučení. Dále musí být vypsány i předpisy léků, které lékař UP na základě vyšetření a ošetření ordinoval.

 Lékař UP nenahrazuje v žádném případě praktického lékaře, tudíž ani nevypisuje „pracovní neschopnost“!

II.

NEJČASTĚJŠÍ ZNAKY A PŘÍZNAKY A–Z

„Je lépe radit se před činy než
o nich potom přemítat.“

Démokritos

<u>43</u>	Alterace mentálního stavu a vědomí	<u>155</u>	Hyperventilace
<u>49</u>	Anémie	<u>159</u>	Ikterus
<u>56</u>	Ascites	<u>163</u>	Kašel
<u>62</u>	Bolesti břicha	<u>167</u>	Křeče
<u>70</u>	Bolesti hlavy	<u>173</u>	Lymfadenopatie (uzlinový syndrom)
<u>77</u>	Bolesti kloubů	<u>179</u>	Nauzea a zvracení
<u>84</u>	Bolesti na hrudi	<u>185</u>	Otoky
<u>97</u>	Bolesti zad	<u>190</u>	Palpitace
<u>106</u>	Cyanóza	<u>196</u>	Poruchy močení
<u>110</u>	Dyspnoe	<u>202</u>	Průjem
<u>117</u>	Epistaxe	<u>208</u>	Stridor
<u>120</u>	Febrilie	<u>211</u>	Synkopa
<u>128</u>	Hematemeze	<u>218</u>	Únava – slabost
<u>136</u>	Hematurie	<u>223</u>	Vertigo
<u>142</u>	Hemoptýza		
<u>147</u>	Horečka nejasné etiologie		

Alterace mentálního stavu a vědomí

MNK-10: R40.0–R40.2. R41.0–R41.8

Definice

Dysfunkce retikulárního aktivačního systému v horní části mozko-vého kmene nebo velké části jedné či obou mozkových hemisfér. V rámci obecného pojmu alterace mentálního stavu (změny psychiky) a vědomí definujeme následující jednotky:

Hypersomnie: stav zvýšené a nutkavé potřeby spánku, který se dostavuje kdykoliv během dne, obzvláště pak v odpoledních hodinách po jídle (spolu se zvýšenou únavností je někdy prvním příznakem srdečního selhávání). V kontrastu bývá přítomna naopak insomnie, tedy chronická nespavost.

Somnolence (letargie): stav, kdy je nemocný spavý, má malou spontánní aktivitu, ze spánku jej ale lze probudit, reflexy jsou většinou zachovány. Na otázky odpovídá přiléhavě, příkazy provádí na vyzvání, ale vždy s určitou latencí.

Sopor: stav, kdy je nemocný v hlubokém spánku, lze ho probudit bolestivými podněty, ale hned zase upadá zpět do spánku.

Kóma: nejtěžší stav kvantitativní poruchy vědomí, v lehkém kómatu reaguje na bolestivé podněty účelnými obrannými pohyby, k vědomí se ale neprobere. V hlubokém kómatu již na zevní podněty vůbec nereaguje, neudrží stolicí ani moč, vyhasínají reflexy, dostavují se poruchy dechu a oběhu.

Hloubku bezvědomí lze klasifikovat na základě **Glasgow Coma Scale (GCS)** (viz sekce IX Přílohy).

Delirium: kvalitativní porucha vědomí, kdy je pacient dezorientovaný osobou, časem i místem, často vykonává neúčelné pohyby (např. delirium tremens, amentní stavy, amentně-delirantní stavy).

Obnubilace: kvalitativní porucha vědomí, kdy má pacient zachovanou prostorovou orientaci, ale není si vědom svého počínání (např. při hypoglykemii).

Příčiny A–Z

Hypoxické:

- anémie
- šokové stavy
- závažná plicní onemocnění

Metabolické:

- acidóza/alkalóza
- deficit vitamínu B₁, B₁₂, kyseliny listové, niacinu
- dehydratace
- diabetická ketoacidóza
- hyperamonemie (jaterní encefalopatie)
- hyperkapnie
- hypofosfatemie
- hypoglykemie/hyperglykemie
- hypokalcemie/hyperkalcemie
- hypomagnezemie/hpermagnezemie
- hyponatremie/hypernatremie
- neketotické hyperosmolární kóma
- uremie (renální selhání)

Toxické:

- alkohol
- antiemetika
- anticholinergika/cholinergika
- antikonvulziva
- hypnotika
- otrava houbami
- otrava rostlinami
- oxid uhelnatý
- salicyláty
- sedativa
- sympatomimetika
- syndrom odnětí návykové látky (alkohol, sedativa)
- těžké kovy

Infekční:

- bakteriemie/sepse
- onemocnění COVID-19
- infekce močových cest (IMC)

- meningitida/encefalitida/mozkový abscess
- pneumonie

Endokrinní:

- Addisonova nemoc
- Cushingova choroba
- feochromocytom
- hyperparatyreóza
- hypotyreóza
- myxedém
- tyreotoxikóza

Zevní příčiny:

- hypotermie
- maligní hypertermie
- neuroleptický maligní syndrom
- úpal/úžeh

Vaskulární příčiny:

- hypertenzní encefalopatie
- infarkt myokardu
- imunokomplexové vaskulitidy (IKV)

Primární neurologické příčiny:

- autoimunitní/zánětlivá encefalitida
- intrakraniální krvácení
- křeče a non-konvulzivní status epilepticus
- meningitida při karcinoidu
- mozkový infarkt
- demyelinizační onemocnění
- nitrolební hypertenze
- tumory mozku

Ostatní: psychogenní, multifaktoriální (především u starších pacientů).

Klinický obraz

Alterace vědomí + **horečka**: neuroinfekce, sepse, endokrinní onemocnění, intoxikace léky, úžeh/úpal, COVID-19.

Alterace vědomí + **hypertenze** + **bradykardie**: intrakraniální krvácení (Cushingova reakce).

Alterace vědomí + **hypotenze**: infekce, intoxikace, syndrom nízkého minutového výdeje (Low Cardiac Output, LCO).

Alterace vědomí + **pohyby očí**: edém mozkového kmene, difuzní anoxické poškození mozku.

Alterace vědomí + **stav zornic**: intoxikace, metabolické příčiny.

Alterace vědomí + **fokální příznaky**: hemiparéza, hemiplegie, hemianopsie, myoklonus, křeče, ztuhlá šíje.

Alterace vědomí + **asterixis**: jaterní selhání, renální selhání.

Co pacienta nejvíce ohrožuje?

Pacient je ohrožen v závislosti na vyvolávající příčině.

Diagnostika

Anamnéza

- údaje od svědků, nutné se ptát na osobní a rodinou anamnézu
- výchozí stav vědomí
- existence dalších onemocnění
- epidemiologická anamnéza u podezření na infekční onemocnění
- kompletní seznam užívaných léků
- čerstvé příhody (trauma, horečka apod.)
- údaje o abúzu alkoholu a dalších návykových látek

Fyzikální vyšetření

Vitální parametry: TK, SF, DF, T, SpO₂.

Celkové vyšetření se zaměřením na jednotlivé orgánové systémy a především na:

- stav vědomí
- zornice: šíře + reakce
- krk: rigidita, šelesty nad karotidami, struma
- srdce a plíce
- břicho: hepato- a splenomegalie, ascites
- končetiny: cyanóza
- kůže: opocená/suchá, vpichy, vyrážka, petechie, ekchymózy

Laboratorní vyšetření

Základní: KO, M/S, glykemie, ABR, urea, kreatinin, bilirubin, ALT, AST, GMT, ALP, MYO, CK, Na, K, Cl, Mg, P, Ca, laktát, D-dimery, PT, APTT.

Speciální: toxikologie, amoniak v séru, hemokultury, vyšetření bakteriologické, PCR test nebo antigenní test na SARS-CoV-2, virologické a sérologické testy, vyšetření mozkomíšního moku.

Kalkulované parametry: AG, OG.

Vyšetřovací metody

- **EKG:** k vyloučení koronární etiologie obtíží
- **rtg S/P:** k vyloučení pneumonie
- **ECHO:** k vyloučení intrakardiální trombózy, vegetací
- ⚠ K jednoznačnému vyloučení je metodou volby transezofageální echokardiografie (TEE).
- **CT mozku:** k vyloučení hemoragie, ischemie
- **UZ vyšetření karotid:** k vyloučení stenózy nebo obliterace karotických tepen
- **MRI (pokud je k dispozici):** k vyloučení ischemie, eventuálně jiných malformací CNS

Doporučená konziliární vyšetření

- neurologické konzilium (včetně vyšetření Mini Mental Status = MMS)
- oční konzilium: edém papily, krvácení do sítnice
- kardiologické vyšetření
- intenzivistické/ARO konzilium
- toxikologické informační středisko (při podezření/potvrzení intoxikace)

Diferenciální diagnostika

Diferenciální diagnostika je zaměřena na zjištění příčin alterace vědomí a mentálního stavu (viz výše).

Iniciální opatření na urgentním příjmu

- opatření ABC (= dýchací cesty, dýchání, cirkulace)
- i. v. vstup
- krystaloidy + 10% glukóza + thiamin 100 mg i. v. (u alterace vědomí)
- odběr biologického materiálu k provedení příslušných vyšetření
- provedení CT vyšetření mozku
- provedení výplachu žaludku a laváže žaludku, pokud jsou splněny indikace a nejsou přítomny kontraindikace (u potvrzené intoxikace)

- podání aktivního uhlí, pokud je indikováno
- diazepam 5–10 mg i. v. při křečích
- antidota, pokud se potvrdí intoxikace látkou, pro které je antidotum specifickou terapií
- zajistit transport na lůžko JIP/ARO k další terapii

Kritéria pro přijetí k hospitalizaci na lůžko JIP/ARO

- všechny poruchy vědomí nebo alterace mentálního stavu
- hemodynamická nestabilita
- přítomnost závažných komorbidit
- závažné intoxikace (náhodné i úmyslné)
- pacienti po suicidálních pokusech s pozitivní psychiatrickou clearance

Kritéria pro propuštění do ambulantní péče

- pacient po hypoglykemickém kómatu bez protrahovaného bezvědomí po podání glukózy nebo glukagonu jako následek inzulinoterapie bez dalších komorbidit
- pacient s chronicky alterovaným mentálním stavem beze změny oproti výchozímu stavu a bez dalších komorbidit (např. bipolární porucha, demence apod.)
- pacienti po intoxikaci léky nebo jinými látkami, kde po příslušné observaci nejsou přítomny příznaky vyžadující přijetí na lůžko či JIP a není nutná další léčba
- negativní psychiatrická clearance, tedy vyloučení organického psychosyndromu (viz sekce VI)

Anémie

MKN-10: D64.9

Definice

Stav způsobený úbytkem erytrocytů a/nebo poklesem **hemoglobinu** (Hb), respektive **hematokritu** (Ht).

Kritéria anémie (dle WHO)

Muži: Hb < 140 g/l nebo Ht < 0,42

Ženy: Hb < 120 g/l nebo Ht < 0,37

⚠ Hladina Hb a Ht je ovlivněna množstvím cirkulující plazmy.

🔍 Anémie patří k nejčastějším chorobným stavům!

Anémie je příznakem současně se vyskytujícího onemocnění nebo deficitu některého ze stavebních kamenů Hb.

⚠ Anémie může být prvním příznakem systémového onemocnění! Vždy je nutné hledat příčinu.

Klasifikace

Podle morfologie:

- mikrocytární anémie
- normocytární anémie
- makrocytární anémie

Patofyziologická:

- anémie z poruchy tvorby erytrocytů
- anémie z nadměrné ztráty erytrocytů
- akutní posthemoragická anémie

Příčiny

Akronym: **MCVS**

M – Marrow (= kostní dřev)

C – Consumption/destruction (= spotřeba/destrukce)

V – Volume increase/dilution (= vzestup objemu/naředění)

S – Stool/Menstrual/Occult losses (= stolice/menstruační/okultní ztráty)

Obvyklé příčiny:

- anémie chronických nemocí
- deficit Fe (sideropenická anémie)
- deficit kyseliny listové (normochromní/makrocytární anémie)
- deficit vitamínu B₁₂ (normochromní/makrocytární anémie)
- chronické renální selhání (normocytární/normochromní anémie)
- krevní ztráty (nejčastější): hematemeze, menstruační krvácení, masivní hematurie, krvácení do psoatu a retroperitonea jako následek chronické antikoagulační terapie
- maligní onemocnění (normochromní/normocytární anémie)
- myelodysplastický syndrom a některé typy hemoblastóz (normochromní/ makrocytární anémie)
- léky: alfametyldopa, cytostatika, alkohol, antibiotika, antikonvulziva, nesteroidní antirevmatika (NSA), kortikoidy, antikoagulantia (warfarin, dabigatran, apixaban, rivaroxaban), protidestičkové léky (klopidogrel, tikagrelor, prasugrel, kyselina acetylsalicylová), antikonvulziva, perorální antidiabetika (PAD)

Méně obvyklé příčiny:

- abúzus alkoholu
- hemolytická anémie: idiopatická trombocytopenická purpura (ITPP), autoimunitní hemolytická anémie (AIHA), hyperplenismus, DIC, mechanické srdeční chlopně, hemolyticko-uremický syndrom, toxické látky, léky)
- hypothyreóza

Ostatní příčiny: insuficience nadledvin, hyperparatyreóza, aplastická anémie, talasemie, infekce, onemocnění jater, srpkovitá anémie

Co pacienta ohrožuje na životě?

- aktivní krvácení, pokud jsou přítomny známky hypovolemie nebo hemoragického šoku
- myokardiální ischemie (např. infarkt myokardu II. typu) nebo ischemie jiných orgánů (končetiny, střevo, játra atd.)
- průkaz nově vzniklé hemolýzy

Klinický obraz

 Symptomatologie závisí na hladině Hb a na rychlosti nástupu anémie!

Anémie způsobuje tzv. **anemický syndrom** = skupina příznaků způsobených nedostatkem kyslíku ve tkáních.

Celkové znaky a příznaky: slabost, únavnost, malátnost, námahová dušnost, palpitace, bolesti hlavy, dyspepsie, pálení jazyka, příznaky vyvolávajících onemocnění, bledost spojivek, ikterus sklér, krvácení do spojivek (aplastická anémie, trombocytopenie)

Kardiovaskulární znaky a příznaky: hyperkinetická cirkulace, dušnost, tachykardie, stenokardie, klaudikace, abdominální angina

Neurologické znaky a příznaky: ataxie, porucha soustředění, únavnost, slabost, apatie, změna chování, závratě, hučení v uších, kolapsové stavy z ortostázy, synkopa.

 **Neuroanemický syndrom!**

Kožní znaky: bledost kůže, žluté zbarvení kůže (hemolytická anémie), padání vlasů (sideropenická anémie), zvýšená lomivost a třepivost nehtů (sideropenická anémie), hematomy, petechie

Slizniční znaky: petechie (trombocytopenie), ulcerace (při současné neutropenii), krvácení z dásní, bolestivý, vyhlazený a malinově zbarvený jazyk (Hunterova glositida u perniciózní anémie při deficitu vitamínu B₁₂ nebo kyseliny listové)

Ostatní znaky a příznaky: dyspeptické obtíže (meteorismus, pocit plnosti), polykací obtíže (Kellyho–Pattersonův příznak u sideropenie), atrofická gastritida (perniciózní anémie), Plummerův–Vinsonův syndrom (= atrofie sliznice jazyka, orofaryngu a jícnu + polykací obtíže + odynofagie u sideropenie).

Diagnostika

Anamnéza

- výskyt onemocnění krvetvorby v rodinné anamnéze
- prodělaná onemocnění nebo chronická onemocnění
- alergie
- užívané léky

 Dřeňový útlum nebo hemolýza při užívání léků (viz příčiny).

- stravovací zvyklosti (množství, frekvence, skladba)
- u žen ve fertilním věku údaje o menstruačním krvácení (frekvence, intenzita), u žen po menopauze znovuobjevení krvácení (tumory)
- nynější onemocnění: únava, námahová nebo klidová dušnost, snížená tolerance zátěže, bolesti na hrudi, kolapsové stavy/synkopa, krev ve stolici, krev po stolici (krvácení z hemoroidů), tmavá stolice, horečka (infekce), hematemeze, hematurie, zvýšený sklon ke krvácení při minimálním inzultu, změna barvy kůže, změna barvy moči

Fyzikální vyšetření

Vitální parametry: TK, SF, DF, T, SpO₂ a **celkové vyšetření jednotlivých orgánových systémů se zaměřením na:**

- **známky oběhové nestability:** studený pot, tachykardie, synkopa, tachypnoe
- **kožní příznaky:** bledost, žloutenka, purpura, petechie, hematomy, ekchymóza, teplota kůže
- **hlavu:** spojivky, skléry, jazyk, dásně
- **zvětšení lymfatických uzlin**
- **kardiovaskulární aparát:** tachykardie, přítomnost srdečních šelestů, kardiomegalie
- **neurologické příznaky:** alterace vědomí, známky neuroanemického syndromu
- **přítomnost hepatomegalie a splenomegalie**
- **známky latentních onemocnění**

Laboratorní vyšetření

Základní: KO (včetně retikulocytů), M/S (krev, ery, myoglobin, hemoglobinurie), urea, kreatinin, Na, K, Cl, Fe, bilirubin (přímý/nepřímý), glykemie, Coombsův test (hemolytická anémie), LD (hemolytická anémie), PT, APTT, krevní skupina.

- ☑ Pro diferenciální diagnostiku posthemoragické/hemolytické versus aplastické anémie je důležitý tzv. **retikulocytární index** (RI) = počet retikulocytů (%) × Ht pacienta (v %)/normální Ht (v %).

RI < 2 %: neadekvátní tvorba erytrocytů

RI > 2 %: nadměrná krvetvorba z důvodu krevní ztráty/destrukce (hemolýzy)

Speciální: jsou prováděna v rámci podrobného hematologického vyšetření (např. vyšetření kostní dřeně, vyšetření stolice na okultní krvácení apod.).

Vyšetřovací metody

- **EKG:** známky hypoxie, akutní koronární syndrom (AKS), arytmie
- **rtg S/P:** pneumonie

Doporučená konziliární vyšetření

- interní konzilium
- intenzivistické konzilium: u hemodynamicky nestabilních pacientů, u pacientů s pokračujícím masivním krvácením, u pacientů s projevy orgánové hypoperfuze

Diferenciální diagnostika

- anémie chronických chorob
- diluční anémie
- dřeňový útlum jako následek toxického poškození
- hemolýza
- chronické srdeční selhání
- krevní ztráty
- maligní onemocnění
- nutriční deficit/malabsorpce
- získané versus dědičné typy anémie

Jako velmi dobré vodítko pro odlišení jednotlivých typů anémie slouží laboratorní parametry **střední objem erytrocytů** (MCV) a **střední barevná koncentrace** (MCH).

Tab. 8 Laboratorní parametry MCV a MCH (volně podle Siegenthalera)

Typ anémie	MCV	MCH	Jiné parametry	Příklad
Hypochromní mikrocytární	↓	↓	Fe a feritin ↓ Fe ↑ a feritin ↓	sideropenická a. a. chron. choroby
Normochromní normocytární	↔	↔	retikulo ↑ retikulo ↓	posthemoragická a. hemolytická a. a. u CHRI
Hyperchromní makrocytární	↑	↑	retikulo ↑	megaloblastová a.

CHRI – chronická renální insuficience

Iniciální opatření na urgentním příjmu

- opatření ABC (= dýchací cesty, dýchání, cirkulace)
- oxygenoterapie
- i. v. vstup + krystaloidy
- odběr biologického materiálu k provedení hematologického (včetně krevní skupiny) a biochemického vyšetření

Transfuze v akutní fázi, pokud pacient splňuje kritéria (v akutní fázi lze použít krev 0 Rh neg. u žen ve fertilním věku, jinak 0 Rh poz.).

 Na urgentním příjmu by měla být krev trvale k dispozici.

- zajistit příslušná vyšetření, pokud to stav pacienta vyžaduje (např. endoskopické vyšetření)
- zajistit transport na lůžko příslušného oddělení, pokud pacient splňuje kritéria pro přijetí

Kritéria pro přijetí pacienta k hospitalizaci

- pacienti s projevy hemodynamické nestability a projevy orgánové hypoperfuze
- pokračující krvácení
- symptomatická anémie (angina pectoris/dušnost/synkopa)
- pancytopenie

Potřeba transfuze:

Hb <70 g/l (u dříve zdravého pacienta)

Hb <100 g/l nebo Ht <0,30, pokud jsou u pacienta přítomny projevy hypoxie nebo ischemie myokardu (dušnost, bolesti na hrudi)

Hb <80 g/l u pacientů >65 let, pokud jsou přítomny závažné komorbidity (ICHs, CHOPN apod.)

- nutnost provést urgentní vyšetření
 - nevysvětlitelná anémie s Hb <80 g/l
 - nemožnost zajistit kontrolu a vyšetření v ambulantním režimu
-  U seniorů a geriatrických pacientů je nutné posuzovat anémii přísněji než u mladších pacientů.

Kritéria pro propuštění pacienta do ambulantní péče

- stabilní pacienti, pokud je možné zajistit další diagnostický a léčebný proces v ambulantním režimu
-  U většiny pacientů s anémií prezentovaných na UP se jedná o chronický stav, který nevyžaduje emergentní přístup!

Ascites

MNK-10: R18

Definice

Ascites znamená přítomnost tekutiny v břišní (peritoneální) dutině (zvětšení břicha v širším slova smyslu). Vzniká jako následek zánětu, hypoproteinemie, městnání a tumoru. U mužů se jedná vždy o patologii.

Klasifikace

Podle množství ascitické tekutiny

- malý ascites (patrný jen zobrazovacími metodami, 50–100 ml)
- ascites zjištětelný fyzikálním vyšetřením (minimálně 1–2 l)
- tenzní ascites

Podle příčiny vzniku

- cirhotický
- necirhotický

Příčiny

Obvyklé příčiny (seřazeno podle abecedy):

- akutní bakteriální zánět
- akutní pankreatitida
- cirhóza jater (30 %)
- hypoproteinemie a hypalbuminemie (např. při těžké proteinové malnutrici, při nefrotickém syndromu apod.)
- pravostranné srdeční selhání (10 %)
- tumory: např. karcinom ovaria, metastatické postižení jater, metastatické postižení peritonea (50 %!)

Méně obvyklé příčiny (seřazeno podle abecedy):

- myeloproliferativní onemocnění
- systémová onemocnění doprovázená polyserozitidou
- trombóza v. lienalis
- trombóza v. portae

Ostatní: tuberkulóza, parazitární onemocnění, Buddův–Chiariho syndrom, konstriktivní perikarditida

Klinický obraz

- zvětšení objemu břicha
- břišní dyskomfort
- dušnost, až ortopnoe
- váhový přírůstek, ale někdy i úbytek při zvětšujícím se obvodu břicha
- rozložené boky vleže
- vznik umbilikální hernie
- otoky dolních končetin a skrota
- plynatost, ale někdy i auskultační „ticho“ a neodcházející větry
- přítomnost undulace
- fenomén ledovce
- přítomnost stigmat chronického onemocnění jater (pavoučkové névy, caput medusae)

Diagnostika

Anamnéza

- rizikové faktory jaterního onemocnění
- popis začátku příznaků (rychlost vzniku ascitu, jiná onemocnění, která předcházela vzniku ascitu, symptomy, které předcházely vzniku ascitu apod.)



- pacienti hůře tolerují rychlejší vznik ascitu než pozvolný!
- **nově vzniklý ascites u známého cirhotického poškození jater může znamenat následující:**

Progrese jaterního onemocnění
Spontánní bakteriální peritonitida (SBP)
Nasedlé akutní jaterní poškození (virová hepatitida, alkohol)
Hepatocelulární karcinom

- **doprovodné příznaky:**
- **splenomegalie + chybění ikteru + eozinofilie:** jaterní cirhóza
- **pleurální výpotek + perikardiální výpotek + edémy:** hypotyreóza

- **periferní otoky + dušnost + cyanóza:** pravostranná srdeční nedostatečnost
- **úbytek hmotnosti + rostoucí obvod břicha:** nádory
- **rychlé zvětšování obvodu břicha + bolest:** ruptura ovariální cysty
- **pavoučkové névy + palmární erytém:** jaterní cirhóza
- **komorbidita** (např. onemocnění srdce, onemocnění ledvin apod.)
- **užívané léky**

Fyzikální vyšetření

Vitální funkce: TK, SF, DF, T, SpO₂.

Celkové vyšetření se zaměřením na jednotlivé orgánové systémy a především na: vědomí, známky jaterní encefalopatie, barva kůže, vyšetření hrudníku, vyšetření břicha a DK.

Laboratorní vyšetření

Základní: KO, MS, bilirubin, celkový protein, albumin, LD, bilirubin, AST, ALT, GMT, ALP, AMS, urea, kreatinin, Na, K, Cl, ABR.

Speciální: vyšetření punktátu (biochemie, hematologie, mikrobiologie, cytologie), alfafetoprotein (AFP), TSH, amoniak v séru (u jaterní encefalopatie).

Vyšetřovací metody

- **EKG:** známky myokardiálního poškození, nepřímé známky cor pulmonale
- **rtg S/P:** fluidotorax, nádorový proces, pneumonie
- **UZ břicha:** potvrzení ascitu při množství <500 ml, vyšetření jater, pankreatu, sleziny a ledvin
- **UZ břicha + Doppler:** průtok krve játry
- **CT břicha** (s kontrastem nebo bez kontrastu): patologické intraabdominální procesy (nádory, pankreatitida apod.)

Doporučená konziliární vyšetření

- kardiologické konzilium: srdeční selhání
- intenzivistické/ARO konzilium: při alteraci vědomí, hemodynamická nestabilita, oligurie/anurie
- gynekologické konzilium
- chirurgické konzilium

Diferenciální diagnostika

Pro diferenciální diagnostiku je zásadní vyšetření ascitické tekutiny. K neprovedení tohoto vyšetření je důvodem pouze podepsání negativního reverzu ze strany pacienta nebo těžká koagulopatie (např. DIC). Podání plazmy a trombocytů před výkonem není žádoucí.

⚠ Benefit z vyšetření punktátu převažuje nad rizikem provedení výkonu! Pro diferenciální diagnostiku má zásadní význam obsah bílkovin, albuminu a rovněž počet leukocytů v ascitu. Velmi přínosný je tzv. **gradient albuminu sérum/ascites** (Serum Albumin Ascites Gradient, SAAG), s hranicí **11 g/l**. Důležité je posouzení barvy ascitické tekutiny. Pro další diagnostiku je nutné provést i bakteriologické a cytologické vyšetření, proto při odběru vzorku je nutné materiál odeslat i k tomuto vyšetření. Pro rozhodovací proces na UP však nemají tato vyšetření zásadní význam.

Tab. 9 Základní charakteristiky ascitu u různých onemocnění (volně podle Hillmana)

Onemocnění	Barva	Bílkovina (g/l)	SAAG (g/l)	Počet leu/106
cirhóza jater	čirý, nažloutlý	< 25	> 11	< 250
nádory	nažloutlý, hemoragický	> 25	< 11	> 1 000
pravostranné srdeční selhání	nažloutlý	různá	> 11	< 1 000
nefrotický syndrom	nažloutlý, chylózní	< 25	> 11	< 250
akutní pankreatitida	zkalený, hemoragický, chylózní	> 25	< 11	různý

V poslední době se za zcela **zásadní parametr v diferenciální diagnostice ascitu ukazuje právě SAAG**:

Tab. 10 Diferenciální diagnostika ascitu podle parametru SAAG (volně podle Hillmana)

SAAG >11 g/l	SAAG <11 g/l
portální hypertenze (97% přesnost!)	karcinomatóza peritonea
cirhóza	TBC
akutní alkoholická hepatitida	pankreatický ascites
chronické srdeční pravostranné selhání	nefrotický syndrom
spontánní bakteriální peritonitida (SBP)	střevní obstrukce
venookluzivní choroba jater	střevní infarkt
Buddův–Chiariho syndrom	vaskulitida
trombóza v. portae	pooperační únik lymfatické tekutiny
fulminantní jaterní selhání	
metastatické postižení jater	

U již známé jaterní cirhózy jater je důležité myslet i na tzv. **spontánní bakteriální peritonitidu** (SBP), která se objevuje asi u 10–30 % pacientů. SBP je příčinou refrakterního ascitu, renálního selhání, rekurence ascitu. **Diagnostickým kritériem** je přítomnost granulocytů $>250/\text{mm}^3$. Rozhodujícím kritériem je pak přítomnost pouze jednoho patogenu. Přítomnost více patogenů svědčí pro sekundární bakteriální peritonitidu. Další kritéria svědčící pro sekundární bakteriální peritonitidu jsou:

- bílkovina $>10 \text{ g/l}$
- glukóza $<2,8 \text{ mmol/l}$
- LD $>$ normální horní hranice v séru

Iniciální opatření na urgentním příjmu

- opatření ABC (= dýchací cesty, dýchání, cirkulace)
- i. v. krystaloidy
- provedení paracentézy k odběru materiálu k provedení příslušného vyšetření
- v případě tenzního ascitu je možné vypustit až 5 l tekutiny

- zajistit transport na lůžko JIP/ARO, pokud pacient splňuje příslušná kritéria (viz Kritéria pro přijetí)
- v případě, kdy pacient nesplňuje kritéria pro přijetí, zajistit ambulantní kontrolu u gastroenterologa a vybavit pacienta příslušnými léky (např. diuretika, furosemid apod.)

Kritéria pro přijetí k hospitalizaci na lůžko JIP/ARO

- fulminantní jaterní selhání
- jaterní encefalopatie
- SBP
- hepatorenální syndrom a renální selhání nasedlé na jaterní cirhózu
- krvácení do GIT (varixy, vřed žaludeční nebo duodenální)
- tenzní ascites
- ascites s horečkou

Kritéria pro propuštění do ambulantní péče

- pokud je pacient hemodynamicky stabilní a nejsou přítomna kritéria pro přijetí

Bolesti břicha

MKN-10: R10.4 (R10.0–R10.4)

Definice

Bolesti břicha jsou jednou z nejčastějších příčin vyšetření pacienta na odděleních urgentního příjmu. Jedná se o bolest rozdílného charakteru v celém břiše nebo jeho části. Bolest může vycházet z různých částí břicha, a to jak z povrchu, tak z hlubokých struktur (pánvní orgány, mezenterium apod.).

Klasifikace

- somatická bolest (tělesná)
- viscerální bolest (útrobní)
- napětí břišní stěny
- defense musculaire
- ventre de bois (= prknavitě stažení břišní stěny při difúzní peritonitidě)

 Pseudoperitonitida u diabetes mellitus.

Tab. 11 Kritéria pro odlišení somatické a viscerální bolesti (volně podle Pavrovského)

	Somatická bolest	Viscerální bolest
Charakter	pobřišníční	orgánová
Typ	trvalá	kolikovitá
Úleva	určitá	neurčitá
Zesílení	v klidu	při pohybu
Doprovodné symptomy	stažení břišní stěny	neklid, nauzea, zvracení, bledost, pocení, stažení svalů nepřítomno

Příčiny

Obvyklé (seřazeno podle abecedy):

- akutní pankreatitida
- apendicitida
- ektopická gravidita
- gastroenteritida
- infekce močových cest
- léky
- obstrukční ileus
- onemocnění žlučových cest
- premenstruální syndrom
- renální kolika
- ruptura ovariální cysty
- ruptura ovariálního folikulu
- uskřínutá kýla
- vředová choroba gastroduodenální
- zánětlivá onemocnění pánve

Méně obvyklé (seřazeno podle abecedy):

- abdominální angina
- aneuryzma břišní aorty
- diabetická ketoacidóza (pseudoperitonitida)
- enterokolitida
- infarkt myokardu nebo myokardiální ischemie
- krvácení do přímého břišního svalu
- perforace dutého orgánu
- pleuritida
- spontánní bakteriální peritonitida (SBP)
- torze varlete
- volvulus
- zánětlivá onemocnění střeva (ulcerózní kolitida, divertikulitida)

Ostatní: mezenteriální lymfadenitida, hepatitida a perihepatitida, akutní intermitentní porfyrie, perforace Meckelova divertiklu, diabetická gastroparéza, absces jater.

Akronym: **MEAN GUT** (= střední střevo)

M – Metabolic (= metabolický)

E – Endocrine (= endokrinní)

A – Abdominal (= abdominální)

N – Neurogenic (= neurogení)
G – Gynecologic/Genitalia (= gynekologický/genitálie)
U – Urinary/Renal system (= močový a renální aparát)
T – Thoracic (= hrudní)

Co pacienta ohrožuje na životě?

Pacientův život je ohrožen v situacích, kdy je (jsou) přítomna(y):

- hypotenze a/nebo tachykardie
- alterace mentálního stavu
- tachypnoe a hyposaturace
- fyzikální známky náhlé příhody břišní (NPB)
- oligurie

Diagnostika

 Cílem diagnostiky je rychlé a co nejpresnější stanovení, zda se jedná o náhlou příhodu břišní.

Anamnéza

- osobní anamnéza (již existující onemocnění, prodělané operace, abúzus alkoholu atd.)
- seznam užívaných léků (např. antikoagulační látky typu warfarin nebo tzv. nová antikoagulancia, nesteroidní antirevmatika, steroidy apod.)
- nynější onemocnění se zaměřením na následující otázky:
- **kde je bolest lokalizovaná?** – pravé podžebří (biliární kolika, akutní cholecystitida), pravý dolní kvadrant (akutní apendicitida, divertikulitida atd.), střední epigastrium (žaludeční vřed, akutní pankreatitida, akutní infarkt myokardu)
- **jaký je charakter bolesti?** – pálivá (perforace žaludečního nebo duodenálního vředu, akutní infarkt myokardu), tupá (akutní apendicitida, akutní infarkt myokardu), svíravá (akutní cholecystitida, akutní infarkt myokardu), vrtavá (akutní pankreatitida, expandující aneuryzma abdominální aorty), křečovitá (střevní obstrukce), difúzní (ruptura aneuryzmatu abdominální aorty, střevní obstrukce, peritonitida, pseudoperitonitida u diabetické ketoacidózy, srdeční selhání), bolest s pocitem „trhání“ uvnitř hrudníku (disekce aorty)

- **začátek bolesti?** – náhlý (perforace žaludečního nebo duodenálního vředu, ruptura aneuryzmatu abdominální aorty, ruptura mimoděložního krvácení, střevní ischemie), rychlý (akutní pankreatitida, akutní cholecystitida), postupný (akutní apendicitida, obstrukční ileus)
- **je přítomna iradiace bolesti?** – záda/bok (disekce abdominální aorty, pankreatitida), pod lopatku (akutní cholecystitida), pravý dolní kvadrant (akutní apendicitida)
- jsou přítomny nějaké **doprovodné příznaky?** – tachykardie, tachypnoe, oligurie/anurie apod.
- mohla by být bolest břicha způsobena nějakým **mimobřišním procesem?** (diabetes mellitus?)

Fyzikální vyšetření

Vitální funkce: TK, SF, DF, T, SpO₂.

Celkové vyšetření jednotlivých orgánových systémů.

Laboratorní vyšetření

Základní: KO, MS, S-AMS, U-AMS, lipáza v séru, glykemie, jaterní testy, renální funkce (urea, kreatinin), APTT, protrombinový čas (především při podezření na krvácení nebo u náhlých příhod břišních – NPB), CRP, eventuálně PCT (při podezření na sepsi), laktát, ABR.

Speciální: B-subjednotka HCG (při podezření na ektopickou graviditu), markery hepatitidy (pokud nelze vyloučit infekční hepatitidu), hemokultury (při bolestech břicha doprovázené horečkou).

Vyšetřovací metody

- **EKG:** k vyloučení akutního koronárního syndromu (AKS)
- **rtg S/P:** pneumonie, fluidotorax
- **rtg – nativní snímek břicha:** volný vzduch pod bránicí, hladinky (perforace žaludku, ileus)
- **UZ břicha:** cholecystolitiáza, nefrolitiáza, tumory, ascites, hematomy v břišní stěně, mimoděložní těhotenství atd.
- **CT břicha:** ileus, pneumoperitoneum, ascites, retroperitoneální procesy (hematomy, nádory) atd.
- **CT angiografie (CTA) břicha:** mezenterická ischemie, aneurysma abdominální aorty, disekce hrudní aorty typ B i A, Dunbarův syndrom

- **gastrofibroskopie:** diagnostický a léčebný výkon při hematemezi při krvácení z varixů či vředu žaludku či duodena
- **ERCP** (pokud jsou splněna indikační kritéria): onemocnění žlučových cest, akutní pankreatitidy

Doporučená konziliární vyšetření

- Chirurgické konzilium při podezření na NPB. U starších pacientů chirurgické konzilium požadujeme vždy z důvodu vyššího výskytu chirurgických příčin bolesti břicha.
- Gynekologické konzilium: podezření na gynekologický původ obtíží (především u žen ve fertilním věku).
- Kardiologické/intenzivistické konzilium: akutní infarkt myokardu (AIM) nebo známky ischemie myokardu.
- Anesteziologické konzilium: zjištění šokového stavu doprovázejícího bolesti břicha.
- Resuscitační tým: zástava dýchání a oběhu.

Diferenciální diagnostika

Pro potřeby lékaře pracujícího na UP je neoptimálnější diferenciální rozvaha na základě akutnosti začátku bolesti (viz následující přehled).

Tab. 12 Náhlý nástup bolesti (okamžitý – sekundy)

GIT příčiny	Příčiny mimo GIT
– perforovaný vřed	– ruptura nebo disekce aneuryzmatu
– ruptura abscesu nebo hematomu	– extrauterinní gravidita (ruptura)
– střevní infarkt	– pneumotorax
– ruptura jícnu	– infarkt myokardu
	– plicní infarkt

Tab. 13 Rychlý nástup bolesti (minuty)

GIT příčiny	Příčiny mimo GIT
– akutní apendicitida	– ektopická gravidita
– biliární kolika	– renální kolika
– mezenterální infarkt	– torze varlete
– pankreatitida	– ureterální kolika