

Ľubomíra Lizáková a kolektiv

Fyzikální vyšetření dítěte





Ľubomíra Lizáková a kolektiv

Fyzikální vyšetření dítěte

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 písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**. Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.

PhDr. Lubomíra Lizáková, PhD., MPH, a kolektiv

FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ DÍTĚTE

Hlavní autorka a vedoucí autorského kolektivu: PhDr. Lubomíra Lizáková, PhD., MPH

Autorský kolektiv:

PhDr. Valéria Horanská, PhD., MPH

PhDr. Bc. Ludmila Andraščíková, PhD., MBA, MPH

doc. PhDr. Lubomíra Tkáčová, PhD., MPH

Recenzentky:

prof. PhDr. Mgr. Monika Jankechová, PhD.

doc. PhDr. Silvia Puteková, PhD., MPH

© Grada Publishing, a.s., 2025

Cover Photo © depositphotos.com, 2025

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2025

Obrázky dodaly autorky. Zdroje jsou uvedeny u jednotlivých obrázků.

Obrázky 3.5, 5.4 a 5.7 překreslila podle podkladů od autorek BcA. Anna Brátová.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 10 115. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 128

1. vydání, Praha 2025

Vytiskla TISKÁRNA V RÁJI, s.r.o., Pardubice

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 lécích, 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 978-80-271-8039-4 (ePub)

ISBN 978-80-271-8038-7 (pdf)

ISBN 978-80-271-5607-8 (print)

Obsah

Předmluva	7
1 Rozdělení dětského věku	8
1.1 Přehled jednotlivých vývojových období	8
2 Ošetřovatelský pohled na fyzikální vyšetření dítěte	17
2.1 Demografická situace porodnosti a kojenecké úmrtnosti	17
2.2 Sběr anamnestických údajů u dítěte	18
2.3 Struktura sesterské anamnézy	20
2.4 Fyzikální posouzení	22
3 Fyzikální vyšetření celkového stavu dítěte	25
3.1 Fyzikální posouzení celkového stavu	25
3.2 Fyzikální posouzení tělesné teploty	31
3.3 Fyzikální posouzení bolesti	34
4 Fyzikální posouzení hlavy a krku	38
4.1 Fyzikální posouzení očí	40
4.2 Fyzikální posouzení nosu	43
4.3 Fyzikální vyšetření uší	45
4.4 Fyzikální vyšetření dutiny ústní a chrupu	48
4.5 Fyzikální vyšetření krku	60
5 Fyzikální vyšetření dýchacího systému	63
6 Fyzikální vyšetření kardiovaskulárního systému	70
6.1 Fyzikální vyšetření lymfatického systému	80
7 Fyzikální vyšetření břicha	83
8 Fyzikální vyšetření kosterně-svalového systému	87
9 Fyzikální vyšetření nervového systému	92
10 Fyzikální vyšetření urogenitální a anální oblasti	95
10.1 Vyšetření znaků dospívání	98
10.2 Fyzikální vyšetření anální oblasti	101
11 Fyzikální vyšetření kůže	102
11.1 Fyzikální vyšetření kožních lézí	105
Seznam zkratk	108
Literatura	109
Slovník odborných termínů	118
Rejstřík	122

Předmluva

Fyzikální posouzení dítěte z pohledu ošetřovatelství je vysokoškolská učebnice určená především studentům v oboru ošetřovatelství, ale také sestrám a všem, kteří začínají pracovat nebo již pracují na pediatrických odděleních a jejich kompetencí je fyzikální posouzení dítěte ve všech vývojových stádiích. Snahou autorek bylo zapracovat do publikace oblasti zásadní pro důkladné sesterské fyzikální vyšetření dětského pacienta, které mají pomoci v poskytování kvalitní ošetřovatelské péče. Precizní fyzikální posouzení je relevantním zdrojem informací a vede ke správně stanoveným sesterským diagnózám a k poskytování kvalitní ošetřovatelské péče. Rovněž vede k budování důvěry a vztahu rodičů a dítěte k sestře i její práci.

Věříme, že publikace přinese orientační přehled fyzikálního posouzení dětského pacienta a bude dobrou pomůckou při výuce ošetřovatelství.

autorky

1 Rozdělení dětského věku

Rozdělení dětského věku (podle Košťálová a kol., 2015)

- prenatální období, a to embryonální (0. až 3. měsíc) a fetální (4. až 9. měsíc)
- novorozenecké období (neonatální), širší (0 až 28 dní), užší (0 až 7 dní)
- kojenecké období (1. den až 12. měsíc), mladší (0. až 6. měsíc) a starší (6. až 12. měsíc)
- batolecí období (1. až 3. rok), mladší (1. až 2. rok) a starší (2. až 3. rok)
- předškolní období (3. až 6. rok)
- školní období (6. až 15. rok), mladší (6. až 12. rok) a starší (12. až 15. rok)
- adolescence (období mladistvých, 15. až 18. rok)

Jednotlivá věková období mají obvykle své anatomické, fyziologické a funkční zvláštnosti. V různém věku je třeba jinak přistupovat k dítěti, jinak hodnotit laboratorní nálezy. Pro určitý věk jsou specifické určité charakteristické příznaky nemoci.

1.1 Přehled jednotlivých vývojových období

Prenatální období

Prenatální nebo nitroděložní vývoj u člověka trvá 10 lunárních měsíců, tedy 280 dní (40 týdnů, 9 kalendářních měsíců). Hlavním úkolem prenatálního období je vybudovat organismus budoucího jedince natolik, aby byl při narození schopen přejít do náročnějšího prostředí a začal při základní péči fyzicky samostatně existovat. Prenatální fáze začíná oplodněním vajíčka a končí porodem. V 1. trimestru (embryonální stadium) se uskutečňuje nejprudší růst a diferenciací. Na konci tohoto období jsou již založeny všechny orgány, embryo se mění na fetus. Zrání se uskutečňuje kranio-kaudálně, tzn. nejdříve zraje hlava, nejpозději končetiny, a také proximálně distálně. Nejdříve zrají ramena, stehna, nejpозději se diferencují ruce a nohy.

Negativní vnější činitelé mohou způsobit vznik vrozených poruch plodu. Největší vliv mají právě v embryonálním stadiu, kdy se utvářejí tělesné orgány. Nevhodná výživa těhotné matky, infekční nemoci, některé léky nebo drogy mohou výrazně narušit vývoj embrya.

Novorozenecké období

Novorozenecké období trvá od narození do 28. dne života. Prvních 7 dní života novorozence označujeme jako užší novorozenecké období. Významnou charakteristikou je adaptace dítěte na vnější prostředí. Lidský novorozenec je zcela bezmocný, odkázaný na péči dospělých. Na rozdíl od většiny ostatních savců je také pohybově velmi nezralý. Relativně dobře ovládá jen pohyby hlavou a pohyby mimického svalstva. Novorozenec má vyvinuty všechny základní nepodmíněné reflexy (hledací, polykací, sací, vyprazdňovací, obranné, orientační, úchopové a polohové), které mu umožňují vyrovnat se se základními požadavky nového životního prostředí. Postupně se rozvíjejí a zdokonalují všechny základní funkce jednotlivých systémů (kardiovaskulární systém, dýchací systém, příjem výživy, udržování stálosti vnitřního prostředí, schopnost normálního srážení krve, termoregulace, ochrana před infekcí atd.).

Tělesný vývoj

Donošený novorozenec váží v průměru 3500 g. Děti s hmotností nižší než 2500 g označujeme jako děti s nízkou porodní hmotností. Děti s porodní hmotností nižší než 1500 g charakterizujeme jako děti s velmi nízkou porodní hmotností. Donošený novorozenec s porodní hmotností nad 4000 g je hypertrofický novorozenec. Po porodu nastává u každého novorozence fyziologický hmotnostní úbytek, který je 5–10 %, přičemž nejnižší hmotnost je 3.–4. den. Hmotnostní úbytek dítě vyrovnává do 7.–10. dne po narození (tab. 1.1 a 1.2).

Tab. 1.1 Klasifikace novorozenců podle porodní hmotnosti

Charakteristika	Hmotnost
optimální porodní hmotnost novorozence	porodní hmotnost ≥ 2500 g
novorozenec s nízkou porodní hmotností (<i>low birth weight</i> , LBW)	porodní hmotnost méně než 2500 g
novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností (<i>very low birth weight</i> , VLBW)	porodní hmotnost méně než 1500 g
novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností (<i>extremely low birth weight</i> , ELBW)	porodní hmotnost méně než 1000 g
nadměrná porodní hmotnost novorozence	porodní hmotnost > 4500 g

Zdroj: Kovács a kol., 2014

Tab. 1.2 Klasifikace novorozenců podle gestačního věku

Charakteristika	Gestační týden
donošený novorozenec	porod po ukončeném 37. gestačním týdnu a dříve
nedonošený novorozenec	porod před ukončeným 37. gestačním týdnem
přenošený novorozenec	porod po 42. gestačním týdnu a později

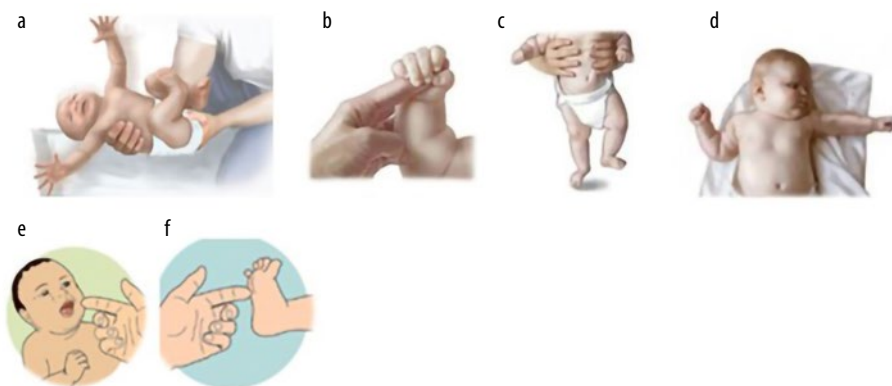
Zdroj: Kovács a kol., 2014

Motorický vývoj

Motorika novorozence je velmi nedokonalá, nezralá, rozsah pohybů je omezen. Jeho pohyby jsou neúčelné a spontánní. Neudrží ve vzpřímené poloze hlavičku, pěstičky jsou obvykle zaťaty, neuchopuje předměty. Novorozenec většinu dne prospí, přibližně čtyři hodiny bdí. Reakce novorozence na okolí (chování) jsou řízeny zejména nepodmíněnými reflexy (obr. 1.1). Jsou to reflexy spojené s příjmem a vylučováním potravy (sací, polykací, vylučovací), reflexy polohové, reflex úchopový (automatické sevření předmětu do pěstičky), reflexy obranné (zúžení zornice při dopadu světla).

Kognitivní vývoj

Z hlediska kognitivního vývoje hovoříme u novorozence o pociťování (reagování na smyslové podněty), paměti, učení a o vývoji citů.



Obr. 1.1 Reflexy novorozence. Zdroj: *The Newborn Examination*, 2015.

a – Moroův reflex, b – úchopový reflex novorozence, c – chůzový mechanismus, d – asymetrický tonický šíjový reflex, e – hledací reflex, f – Babinského reflex

Kojenecké období

Období mezi 28. dnem života a prvním rokem se označuje jako kojenecké. V tomto stadiu je dítě nejzranitelnější, ale také zároveň nejtvárnější. Je to etapa intenzivního růstu a vývoje dítěte. Mezi oblasti, které zaznamenávají prudký rozvoj, patří motorika, poznávací procesy, socializace. V kojeneckém období začíná sensoricko-motorický vývoj. Sensorický vývoj je úzce spjat s motorickým vývojem. Dítě se intenzivně učí rozeznávat předměty, zvuky a pachy. Později se naučí rozeznávat to, že i ono samo je objektem mezi objekty.

Tělesný vývoj

Donošené dítě zdvojnásobí porodní hmotnost ve 4. měsíci a ztrojnásobí v prvním roce života. Průměrná tělesná hmotnost ročního dítěte je 10 kg. Průměrná tělesná výška ročního dítěte je 75 cm. Dentice, první zub mléčného chrupu, se objevuje kolem 6. měsíce.

Motorický vývoj

K motorickému vývoji patří vývoj hrubé a jemné motoriky (tab. 1.3 a 1.4).

Vývoj motoriky v kojeneckém období probíhá podle těchto zákonů:

- **cefalokaudální** (od hlavy ke končetinám) – zvedání hlavičky, samostatný sed, stání s oporou, lezení, první kroky s oporou
- **proximálně distální** (od centra těla k periferii) – první pohyby končetin v ramenou a kyčlích až po postupný přechod k prstům
- **ulnoradiální** (od malíčkové strany dlaně k palcové straně) – postupný přechod od dlaňového úchopu (4. měsíc) k pinzetovému (9. měsíc)

V kojeneckém období se hrubá motorika vyvíjí poměrně prudce a v každém dalším měsíci vývoje lze pozorovat výrazné změny v pohybu. Nejprve jsou to změny v hrubé motorice (zvedání hlavičky, převalování, plazení, lezení po čtyřech, sed, chůze).

- 2. až 3. měsíc – dítě ležící na zádech má symetrické držení těla s hlavou ve střední poloze a volně jí otáčí na strany; v poloze na břišku zvedá hlavu v úhlu asi 45° a opírá se o předloktí; aktivně drží hračku vloženou do dlaně
- 4. až 6. měsíc – dokáže v poloze na břišku postupně zvednout hrudník a hlavu do vertikální polohy, lehce jí otáčí ze strany na stranu; dokáže se obrátit z polohy na břišku na záda a naopak; podrží se podaných rukou a přitahuje se do sedu; aktivně uchopí hračku v dosahu a zkoumá je orálně i vizuálně
- 7. až 12. měsíc – začíná se postupně samo posazovat, první aktivní lokomocí je lezení po čtyřech, později se samostatně postaví s oporou; koncem fáze dokáže chvilku stát bez opory, chodí kolem nábytku a udělá několik samostatných kroků; na začátku období se objevuje úchop s opozicí palce, později klešťový úchop; vývin jemné motoriky přechází od dlaňového úchopu až po pinzetový úchop

Tab. 1.3 Hlavní milníky vývoje hrubé motoriky

Průměrný věk v měsících	Aktivita
2. měsíc	udrží hlavičku
3. měsíc	„pase koníčky“
6. měsíc	převalí se na bříško sedí
9. měsíc	leze po čtyřech
12. měsíc	první kroky
24. měsíc	chodí po schodech

Zdroj: Kovács a kol., 2014

Tab. 1.4 Hlavní milníky vývoje jemné motoriky

Průměrný věk v měsících	Aktivita
4. měsíc	zapojuje ruce
7. měsíc	předmět uchopí mezi všechny prsty a dlaň, předmět je umístěn na radiální straně dlaně
8. měsíc	předmět uchopí mezi palec a ostatní prsty
12. měsíc	předmět uchopí mezi palec a ukazováček

Zdroj: Kovács a kol., 2014

Kognitivní vývoj a řeč

V kojeneckém období plní důležitou roli zrakové vnímání. Vzdálenost, do které dítě ostře dohlédne, se postupně zvětšuje (3. měsíc – do 50 cm, 6. měsíc – do 100 cm). Ve druhém pololetí kojenec vnímá prostor, k čemuž výrazně přispívá i vývoj motoriky a schopnost samostatného sezení. Přes senzomotorický vývoj a s ním spojené vnímání dítě poznává okolní svět a rychlým tempem pokračuje.

Společně s poznávacími procesy nastává rozvoj řeči (tab. 1.5 a 1.6), který probíhá v následujících fázích:

- *předřečová fáze* – kojenec komunikuje křikem, žvatláním a gestikulací (porozumění slovům předchází jejich vyslovování); vlastní vývoj řeči (rozvoj řeči) je závislý na stimulaci matkou a okolím, ale zároveň i na poskytování pozitivní zpětné vazby dítěti, které se o řečový projev pokouší
- *2. až 3. měsíc* – dítě ležící na zádech sleduje pohybující se objekt nejen očima, ale také hlavičkou v rozsahu 180°, začíná koordinace zraku s motorikou, dítě vydává několik hrdelních zvuků a samohlásek (vrká)
- *3. až 6. měsíc* – dále se rozvíjí koordinace očí a rukou, začíná vyslovovat jednotlivé slabiky (žvatlá)
- *6. až 12. měsíc* – rozvíjí se zraková a sluchová percepce; koncem roku dokáže pochopit jednoduchou hru „bubu – kuk“; v řeči zdvojuje slabiky ma-ma, ba-ba; objevuje se první slovo; dítě reaguje na své jméno, rozumí většímu počtu slov; aktivně ovládá dvě až čtyři smysluplná slova

Období batolete

Nastává mezi 1. a 3. rokem věku dítěte. Typické je uzavírání velké fontanely a také končí prořezávání mléčných zubů. Pro danou fázi je typické postupné osamostatňování, přichází fáze prvního vzdoru.

Tělesný vývoj

Intenzita růstu postupně klesá. Dítě přibírá 2–3 kg ročně. Tělesná výška se ve 2. roce zvýší v průměru o 11 cm a v průběhu třetího roku o 9 cm.

Motorický vývoj

U dítěte se začíná rozvíjet pohyb, zároveň mu to způsobuje velkou radost. Vývoj řeči se prudce rozbíhá, dítě už koncem 2. roku dokáže skloňovat, časovat a sestavovat samostatné věty. Pohybové aktivity v období batolete můžeme vnímat ve dvou rovinách, a to pohybové aktivity ve vztahu k vlastnímu tělu (schopnost kontroly vyprazdňování) a pohybové aktivity zaměřené směrem navenek.

- *hrubá motorika* – na začátku této etapy dítě chodí samostatně, i když na širší bázi; postupně se chůze zdokonaluje a dítě začíná dobře běhat; nejprve se učí chodit do schodů, později ze schodů; nakonec chodí po schodech bez držení a nohy střídá; naučí se chodit po špičkách, chvíli stát na jedné noze a skočit snožmo
- *jemná motorika* – na začátku období dítě postaví jednu kostku na druhou, nakonec věž ze 6 až 8 kostek; po počátečních čmáranicích kreslí nejprve vertikální čáry, později i kruh a horizontální čáry; rozepíná a zapíná knoflíky, dokáže si zašněrovat tkaničky na botách

Kognitivní vývoj, řeč, sociální vývoj

„Vlastní já“ se již stává důležitým předmětem, dokáže se pochlubit, umí rozeznat svůj obraz v zrcadle, začíná být zklamáno vlastním neúspěchem. Dále se rozvíjí vnímání, pozornost a paměť. Dítě si začíná uvědomovat svou osobnost, své já jako něco, co je odděleno od ostatních osob. Snadno se učí básničky, myšlení je prekauzální (neptá se na příčiny, zjišťuje jen účel). Představivost je velmi živá.

V oblasti řeči začíná dítě na začátku tohoto období chápat symbolický význam slov. Zná asi 300 slov a aktivně používá přibližně 10. Kolem 2. roku dítě vypráví ve větách alespoň tříslavných. Mluví o sobě ve třetí osobě. Na konci batolecího období dítě zná 300 až 500 slov, umí skloňovat a časovat a dokáže sestavovat samostatné věty.

V sociálním vývoji přetrvává napodobující chování dospělých. Až do konce 2. roku života přetrvává paralelní hra. Ta znamená, že dítě si hraje vedle druhého dítěte, nehrají si spolu, ale každý zvlášť. Hra je nejprve jednoduchá a pak napodobivá. Většina dětí dokáže zvládnout nácvik vyprazdňování. Významná je zde fáze vzdoru – negativismus.

Pro dané vývojové období je typická také socializace. Dítě si už začíná hrát s ostatními dětmi, dokáže si hrát samo, ale i vedle dětí. Dokáže zničit a poškodit předměty, dokáže si ublížit a ublížit i druhým dětem. Učí se poznávat, co je správné a co ne. V tomto věku snadno nachází zálibu v učení (tab. 1.5 a 1.6).

Předškolní období

Je etapou mezi 3. a 6. rokem života dítěte. Dítě v závěru této fáze je schopno nastoupit do školy a zaujmout svou roli v kolektivu.

Tělesný vývoj

Tempo růstu je v předškolním věku a v následujícím mladším školním věku nejnižší z celého dětství. Dítě ročně přibere 2 kg a vyroste 6 až 8 cm.

Motorický vývoj

- *hrubá motorika* – dobře zvládá chůzi po nerovném terénu, udrží rovnováhu, skáče do dálky z místa i s rozběhem, později skáče na jedné noze, umí udělat kotrmelec
- *jemná motorika* – na začátku této fáze kreslí hlavonožce, postavu bez trupu, postupně se kreslení postavy zdokonaluje; vyhraňuje se dominance ruky

Kognitivní vývoj, řeč a sociální vývoj

V tomto období má myšlení u dítěte konkrétní podobu, chybí schopnost abstrahování. Pozornost se zlepšuje, ale převládá neúmyslná paměť nad pamětí úmyslnou. Typická je „bujná fantazie“ neboli dětská lež. Na začátku této etapy se ztrácí dětská řeč, konverzace je plynulejší. Bohatost slovní zásoby závisí na bohatosti jazyka v rodině, kde dítě žije. Dítě se v tomto období hodně ptá. Vývoj inteligence a tvořivosti představuje zdokonalenou schopnost zacházet se symboly. V předškolním věku je tato schopnost již značně rozvinutá. Dítě už samostatně kreslí, ve hře projevuje bohatou fantazii, naučí se aktivně používat tisíc slov a stejnému počtu i rozumí. Pro socializaci je typické, že předškoláci si začínají komplikovaně hrát, osvojují si různé role. Významné místo v životě dítěte zabírá agresivita, která je buď jeho vlastní, nebo je to agresivita, kterou předškoláci vnímají kolem sebe. V daném období je přítomna vývojová svoboda, iniciativa regulovaná svědomím. Předškolní dítě se stává dobyvačným, učí se jít přímo na věc, začíná být energické. Ve svých fantaziích a hrách se stává bojovníkem, policistou nebo závodníkem. U dívek se tato energie dobyvačnosti promítá ve slabší míře a není tak přímočará. U dítěte se začíná objevovat svědomí.

V rámci sociálních kontaktů jsou pro tuto fázi významné vztahy s vrstevníky. Důležitou roli má hra. Rozšiřují se emoční vazby mimo rodinu (tab. 1.5 a 1.6).