

Marie Nejedlá

Fyzikální vyšetření pro sestry

2., přepracované vydání





Marie Nejedlá

Fyzikální vyšetření pro sestry

2., přepracované 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 písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.*

MUDr. Marie Nejedlá

FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PRO SESTRY

2., přepracované vydání

Recenze: MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

© Grada Publishing, a.s., 2015

Perokresby MgA. Kateřina Krédlová

Do knihy bylo převzato a volně upraveno 17 obrázků z knihy Chrobák, L. a kol.:

Propedeutika vnitřního lékařství (Praha, Grada Publishing 2003) se souhlasem autora obrazové dokumentace PhDr. Josefa Bavora.

Fotografie z archivu autorky

Cover Photo © fotobanka allphoto, 2015

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 5703. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 288 + 8 stran barevné přílohy

2. vydání, Praha 2015

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

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 ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-247-4449-0

TIRÁŽ ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

978-80-247-9572-0 (formát pro pdf)

978-80-247-9573-7 (formát pro e-PUB)

Obsah

Předmluva	11
Úvod	12
1 Fyzikální vyšetření	24
1.1 Fyzikální vyšetření – rozdělení	24
1.2 Pohled – inspekce	26
1.3 Pohmat – palpce	26
1.4 Poklep – perkuse	28
1.5 Poslech – auskultace	29
1.6 Per rectum	30
1.7 Vyšetření čichem	31
2 Vyšetření celkového stavu	32
2.1 Vědomí	32
2.2 Dýchání	40
2.3 Poloha, postoj	44
2.4 Stabilita vestoje, chůze, hybnost	48
2.5 Abnormální pohyby	52
2.6 Konstituce	57
2.7 Kůže, vlasy – řasy – obočí, nehty	57
2.8 Výživa	68
2.9 Výraz tváře	70
2.10 Čití	73
2.11 Řeč, hlas	75
2.12 Pulz	78
2.13 Teplota	80
2.14 Zápis vyšetření celkového stavu	81
2.15 Kontrolní test	82
3 Fyzikální vyšetření hlavy	84
3.1 Vyšetření hlavy	84
3.1.1 Lebka – velikost, tvar	87
3.1.2 Držení hlavy, třes	88
3.1.3 Hlava – poklep, poslech	88
3.1.4 Výstupy V. nervu	88

3.1.5	Motorická inervace obličejí	88
3.1.6	Příušní žláza	90
3.2	Vyšetření očí	90
3.2.1	Nadočnicové oblouky	94
3.2.2	Víčka	94
3.2.3	Oční bulby	95
3.2.4	Spojivky	97
3.2.5	Bělima	98
3.2.6	Rohovka	98
3.2.7	Zornice	99
3.2.8	Vyšetření zrakové ostroti	101
3.2.9	Vyšetření barvocitu	103
3.3	Vyšetření uší	104
3.3.1	Boltec	107
3.3.2	Zevní zvukovod a bubínek	107
3.4	Vyšetření nosu	108
3.5	Vyšetření rtů	111
3.6	Vyšetření dutiny ústní	113
3.6.1	Jazyk	117
3.6.2	Sliznice dutiny ústní	118
3.6.3	Dásně	119
3.6.4	Chrup	119
3.6.5	Tonzily	120
3.6.6	Patrové oblouky	120
3.6.7	Zápach z úst	120
3.7	Zápis vyšetření hlavy	120
3.8	Kontrolní test	122
4	Fyzikální vyšetření krku	124
4.1	Vyšetření krční páteře	129
4.2	Vyšetření aa. carotides	130
4.3	Vyšetření krčních žil	130
4.3.1	Náplň krčních žil	130
4.3.2	Žilní tep	131
4.3.3	Edém krku z útlaku horní duté žíly	131
4.4	Vyšetření mizních uzlin	132
4.5	Vyšetření štítné žlázy	132
4.6	Zápis vyšetření krku	133
4.7	Kontrolní test	134

5	Fyzikální vyšetření hrudníku	136
5.1	Vyšetření hrudníku	144
5.1.1	Orientace na hrudníku	146
5.1.2	Tvar hrudníku	146
5.2	Vyšetření dýchání	148
5.2.1	Typy dýchání a šíření dechové vlny	148
5.3	Vyšetření prsů	148
5.4	Vyšetření hrudního chvění	151
5.5	Vyšetření hrudníku	152
5.5.1	Poklep hrudníku	152
5.5.2	Poslech hrudníku	153
5.6	Vyšetření bronchofonie	157
5.7	Vyšetření srdce	158
5.7.1	Srdeční krajina	158
5.7.2	Úder srdečního hrotu	159
5.7.3	Srdeční ztemnění.	159
5.7.4	Srdeční akce.	159
5.7.5	Srdeční ozvy, šelesty	160
5.8	Zápis vyšetření hrudníku	162
5.9	Kontrolní test	163
6	Fyzikální vyšetření břicha	165
6.1	Vyšetření břicha	168
6.1.1	Vyšetření pohledem	170
6.1.2	Vyšetření pohmatem.	171
6.1.3	Vyšetření poklepem	173
6.1.4	Vyšetření poslechem.	174
6.1.5	Vyšetření per rectum	175
6.2	Vyšetření jater	176
6.2.1	Vyšetření pohmatem.	176
6.2.2	Vyšetření poklepem	179
6.3	Vyšetření žlučníku.	179
6.4	Vyšetření žaludku	180
6.5	Vyšetření sleziny	180
6.6	Vyšetření pankreatu	182
6.7	Vyšetření sigmoidea	183
6.8	Vyšetření céka	183
6.9	Vyšetření apendixu	183
6.10	Vyšetření tenkého střeva	184
6.11	Vyšetření ledvin	184

6.12	Vyšetření močovodu	.186
6.13	Vyšetření močového měchýře	.186
6.14	Vyšetření zevního pohlavního ústrojí a močové trubice	.186
6.15	Zápis vyšetření břicha	.187
6.16	Kontrolní test	.189
7	Fyzikální vyšetření končetin	.191
7.1	Vyšetření otoků (edémů)	.192
7.2	Vyšetření prstů	.194
7.3	Vyšetření cév	.194
7.3.1	Vyšetření tepen	.194
7.3.2	Vyšetření žil	.196
7.4	Vyšetření kloubů	.197
7.5	Vyšetření svalů a šlach	.198
8	Fyzikální vyšetření páteře	.200
9	Fyzikální vyšetření lymfatických uzlin	.203
9.1	Vyšetření mizních uzlin pohledem a pohmatem	.204
10	Fyzikální vyšetření kůže	.206
10.1	Funkční kožní zkoušky	.206
11	Vyšetření reflexů	.207
11.1	Vyšetření šlachookosticových reflexů	.208
12	Zápis vyšetření končetin, páteře, lymfatických uzlin a reflexů	.211
13	Kontrolní test celkový	.213
14	Nejčastější příznaky onemocnění	.215
14.1	Příznaky při onemocnění srdce	.215
14.2	Příznaky při onemocnění periferních tepen	.220
14.3	Příznaky při onemocnění periferních žil	.222
14.4	Příznaky u onemocnění dýchacího systému	.224
14.5	Příznaky u onemocnění trávicího systému	.228
14.6	Příznaky u onemocnění vylučovacího systému	.237
14.6.1	Příznaky onemocnění ledvin	.237
14.6.2	Příznaky onemocnění vývodných cest močových	.239
14.7	Příznaky krevních onemocnění	.240
14.8	Příznaky infekčních onemocnění	.243
14.9	Příznaky kožních onemocnění	.244

14.10	Příznaky neurologických onemocnění	246
14.11	Příznaky očních onemocnění.	253
14.12	Příznaky onemocnění ucha, nosu a krku	255
14.12.1	Příznaky onemocnění ucha	255
14.12.2	Příznaky onemocnění nosu	256
14.12.3	Příznaky onemocnění hrtanu	257
14.13	Příznaky u ortopedických onemocnění	258
14.14	Příznaky u stomatologických onemocnění	260
14.15	Příznaky u náhlých příhod břišních	262
15	Zápis fyzikálního vyšetření pacienta	265
16	Vzorový status praesens	272
	Seznam použitých zkratek	274
	Literatura	275
	Rejstřík.	277

Předmluva

„Žít znamená měnit se. Být dokonalý znamená projít mnoha a častými změnami.“

(J. H. Newsman)

Milé studentky, milí studenti,

dostáváte do rukou druhé, doplněné vydání učebnice, která si již našla své místo ve výuce všeobecné sestry. Vědomosti a dovednosti získané tímto studiem by se měly stát jedním z pilířů vaší ošetrovatelské práce. Pacient tak bude nejen pravidelně ošetřen, ale vy dokážete aktivně vyhledat jeho problém způsobem, kterým jej na lůžku nebo v ordinaci vyšetřuje lékař. První podmínkou je, že potřebujete dobrý zrak, sluch, hmat, výjimečně čich a fonendoskop. To však nestačí. Navíc je třeba umět s lékařem komunikovat o zjištěném nálezu „jeho řečí“, dokázat nemocného vyšetřit, vědět, jak postupovat a co vyhledávat, popsat normu a odchylku od normy odbornou terminologií a vše zapsat a sdělit lékaři. Pokud budeme všichni sledovat jeden cíl, prospěch nemocného, posuneme svět o krůček dopředu.

Autorka

Úvod

„Nejúžasnější na člověku je schopnost myšlení.“

(K. Čapek)

O vysvětlení příčin nemocí se snaží lidstvo od počátků svého vývoje. Pokud začneme pátrat po příčinách nemocí, vyvstane otázka, jak charakterizovat nemoc. Na první pohled se zdá, že opakem nemoci je zdraví, ale nemusí to platit vždy.

WHO definuje zdraví jako „stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody“. Definice má však své mezery, neboť se můžeme cítit dobře, a přitom v našem těle již vzniká a na buněčné úrovni se rozvíjí chorobný stav. Na druhou stranu i člověk s diagnostikovanou nemocí na otázku, jak se cítí, odpoví, že dobře, tedy se nalézá ve stavu výše uvedené pohody.

Co je tedy nemoc? Jedna definice praví, že nemoc je stav, kdy je změněna nebo porušena funkce a stavba jednoho nebo více orgánů. Je na místě pátrat po příznacích nemocí také u zdravých lidí? Od dávných dob lékaři vědí, že pokud odhalí nemoc v době, kdy se člověk cítí zdravý, její léčení je mnohonásobně jednodušší, s menšími následky a větší nadějí na úplné uzdravení a z čistě materiálního úhlu pohledu i mnohem ekonomičtější. Proto vznikla celá řada preventivních programů, tzv. screeningů, jejichž cílem je zachytit raná, ještě klinicky nemá stadia nemocí a jejich léčení zahájit včas. Na druhou stranu lékař ani společnost nestojí o hypochondrického pacienta, který stráví život sledováním a rozbořem svých, i fyziologických, tělesných pochodů. Proto se zdá zatím nejschůdnější cesta pravidelných jedno- až dvouletých prohlídek u vybraných lidí středního a staršího věku, týkajících se nejčastějších onemocnění.

U některých nemocí bylo zavedeno do praxe preventivní screeningové vyšetření:

- Od roku 1975 se zjišťuje u novorozenců fenylketonurie.
- Od roku 1996 se monitoruje novorozenecké zásobení jodem (neonatální TSH) v rámci screeningu kongenitální hypotyreózy, která by vznikla na podkladě jodového deficitu matky.
- Od roku 2002 se provádí mamografie, a to na základě věku ženy – od 45. roku ve dvouletých intervalech, nebo po doporučení lékařem z důvodu vysokého rizika karcinomu prsu při výskytu alespoň jednoho případu karcinomu prsu u ženských příbuzných pacientky

v přímé linii a u pacientek, kterým byly diagnostikovány mutace genů BRCA 1 a BRCA 2, nebo na základě jiného specifického doporučení nádorové genetiky.

- Od roku 2008 se provádí preventivní vyšetření karcinomu děložního čípku, na které má právo každá dospělá žena. Vyšetřením se rozumí cytologické vyšetření navazující na preventivní prohlídku u registrujícího gynekologa. Ženy ve věku 25–60 let, které dva roky nebyly v rámci gynekologické prevence vyšetřeny, jsou zdravotní pojišťovnou o této možnosti informovány. Nedostaví-li se na vyšetření, jsou kontaktovány každý další rok.
- Od ledna 2014 je zavedeno adresné zvaní mužů i žen nad 50 let na screening kolorektálního karcinomu prováděný kolonoskopicky, který je možno po 10 letech zopakovat. Alternativou kolonoskopie nebo diagnostickou možností v mezidobí desetiletého intervalu je vyšetření stolice na okultní krvácení každé dva roky, které bylo zavedeno v roce 2000. V případě rodinné zátěže je vyšetření indikováno bez omezení věku. Pokud je pacient v nemocnici hospitalizován s určitým onemocněním a pokud spadá do dané věkové kategorie, mělo by být samozřejmostí preventivní vyšetření u něj provést.

Odhalit onemocnění je složitý proces, který se skládá z následujících činností:

- Především je nutné získat kvalitní informace o předchorobí pacienta, které mohou souviset se stávajícím onemocněním. Tyto informace získáme rozhovorem s nemocným, který se nazývá anamnéza.
- Poté je třeba pečlivě vyšetřit nemocného jednoduchými postupy, při nichž užíváme pouze svůj zrak, hmat, sluch, popř. čich. Takové vyšetření nazýváme fyzikální. K jeho účinnosti však musíme znát nález fyziologický – normu – a nález patologický. Kdo nebude vědět, co má vyšetřit a jak pojmenovat nález, nedokáže účinně využít své smysly k prospěchu pacienta. Každé onemocnění pouhým fyzikálním vyšetřením odhalit nedokážeme, ale získáme podezření, které je třeba potvrdit, nebo vyvrátit.
- K potvrzení nemoci je zapotřebí dalších laboratorních a přístrojových vyšetření, ale výhodou fyzikálního vyšetření je nízká finanční náročnost, rychlost a dostupnost nejen na oddělení, ale i v terénu. Neznamená to, že na základě fyzikálního vyšetření rozpoznáme onemocnění, ale jeho prostřednictvím doplňujeme střípky mozaiky jménem diagnóza.

O každé nemoci – tzv. nozologické jednotce (*nozologie*, nauka o nemocích), kterou jste se již naučili nebo se budete učit, víte, že se vždy popisují její příčiny, průběh, klinické příznaky, diagnostické metody a terapie neboli léčebné postupy. Vše je třeba znát proto, aby bylo možné stanovit optimální léčbu a prognózu onemocnění.

Poznatky se učíte v následujícím pořadí:

- **Nemoc** – název onemocnění.
- **Příčiny** – genetické, familiární, získané: toxické, infekční (u infekčních onemocnění i původce a cesty přenosu), složení stravy atd.
- **Průběh** – patologicko-anatomický popis probíhajících změn a klinické příznaky, např. otoky, polyurie, bolest atd.
- **Vyšetřovací metody** – fyzikální vyšetření – 5P, laboratorní, přístrojové vyšetření.
- **Terapie** – režimová opatření, konzervativní terapie, chirurgická terapie.
- **Diagnóza:**
 - diferenciální diagnóza: návrh několika možných diagnóz na základě fyzikálního vyšetření, jde o různé diagnózy (nemoci) s podobnými příznaky,
 - suspektní diagnóza: podezření na určité onemocnění, uvádí se v případě, kdy není ještě potvrzena konečná diagnóza,
 - konečná diagnóza: stanoví se až na základě výsledků laboratorních a přístrojových vyšetřovacích metod, při současném výskytu několika nemocí (tzv. komorbidita) se určuje diagnóza hlavní a diagnózy vedlejší.
- **Prognóza** – nikdy nelze s naprostou jistotou říci, jakým způsobem se bude konkrétní onemocnění u určitého pacienta vyvíjet, ale na základě znalosti nemoci, statistiky a zkušeností je možné odhadnout např. trvání léčby, než nastane zlepšení, rozvoj (progresi) onemocnění i přes účinnou léčbu apod.

Pořadí postupu při obtížích pacienta

Nejprve je uveden postup lékaře od prvního kontaktu s pacientem až po stanovení léčby, ve druhé části je uveden postup sesterské péče.

Lékař

Anamnéza

(Podrobné schéma anamnézy není předmětem této učebnice.)

Lékařskou anamnézu zpracovává lékař. Ošetrovatelskou anamnézu zpracovává sestra.

Slovo *anamnēsis* pochází z řečtiny a znamená rozpomínání. V rozhovoru s nemocným hledá lékař vhodně volenými otázkami v pacientově minulosti souvislost s nynějším onemocněním. Anamnéza je tedy řízený rozhovor, při kterém je nezbytné vědět předem, jak se ptát, aby výsledek byl přínosem pro stanovení diagnózy. Říká se, že dobře zpracovaná lékařská anamnéza je 50 % diagnózy. Během rozhovoru by lékař s pacientem neměli být rušeni, lékař by se měl snažit navodit prostředí důvěry, klidu a zájmu o pacienta.

Je třeba přesně znát schéma anamnézy, abychom na nic nezapomněli. Anamnéza má být přehledná, proto se zaznamenává v bodech a často se používají zkratky. Dříve platilo, že anamnéza se má dobře číst, bývala tak trochu i slohovým cvičením, ale doba se zrychlila a účelnost převážila. Pokud je anamnéza odebrána z důvodu vážného stavu nemocného od rodinného příslušníka či jiné osoby, je pochopitelné, že nebude tak podrobná. Tuto skutečnost je nutné poznamenat, a pokud se stav nemocného zlepší, anamnézu později doplnit.

Anamnéza není soudní výsledek pacienta a nemocný nemusí sdělit lékaři o sobě vše, ale měl by pochopit, že lékař je vázán lékařským tajemstvím a že veškeré informace o jeho zdravotním stavu mohou urychlit diagnostiku a tím i jeho vyléčení. Pokud má lékař dojem, že pacient nemluví pravdu, může použít např. formulaci „*pacient uvádí, že je abstinent*“. Pokud pacient odpovídá na některé otázky *ne*, je nezbytné zaznamenat, že pacient např. uvádí, že neprodělal *žádná* onemocnění nebo kouření neguje. Vždy musí být zřejmé, že dotaz nebyl ze strany lékaře opomenut. Záznam je důležitý pro případné forenzní účely (soudní vyšetřování postupu léčebné péče) i předávání dokumentace jinému zdravotnickému zařízení.

Části lékařské anamnézy

- Nynější onemocnění (v chorobopise se zkracuje NO), ve kterém se několika větami popíše obtíže, se kterými pacient přichází, tj. charakter obtíží (např. svíravá bolest, krvácení apod.), lokalizace obtíží, odkdy trvají, zda se vyskytují poprvé, nebo opakovaně, zda

pacienta přivezla RZP, popř. okolnosti, které vedly ke vzniku jeho stavu (nehoda, úraz apod.).

- Osobní anamnéza (OA), tj. ptáme se pacienta na:
 - nemoci, které prodělal, zaznamenáme věk, popř. rok onemocnění (obvykle se u onemocnění staršího data pro rychlejší časovou orientaci lékaře zapisuje *věk*, ve kterém pacient nemoc prodělal, neboť je důležité, v kolika letech onemocněl, ale záleží na konkrétním případě: u nemocí novějšího data, např. za poslední rok, je pak obvyklé psát *datum* jednotlivých hospitalizací a výkonů),
 - úrazy a věk, ve kterém se přihodily,
 - operace a věk: někdy pacienti nepokládají za operace např. tonzilektomii nebo apendektomii, je třeba jim je připomenout,
 - konzumace kávy (počet šálek za den – každého pacienta je vhodné upozornit na skutečnost, že více než čtyři šálky černé kávy denně významně zvyšují riziko osteoporózy), černý čaj, alkohol (pravidelně – kolik denně, příležitostně [druh alkoholového nápoje: pivo, víno, destiláty], abstinent – někteří lidé nepokládají pivo za alkohol – pro zjištění tzv. rizikového a škodlivého pití je možné vyplnit s pacientem mezinárodní standardizovaný dotazník AUDIT a na základě výsledků poučit nemocného o tzv. nízkorizikovém pití, kterému odpovídá příjem maximálně 20 g čistého alkoholu denně u žen a 40 g u mužů – tzv. standardní nápoj),
 - kouření: počet cigaret za den, případně je možné s pacientem vyplnit mezinárodní standardizovaný Fagerströmovův dotazník nikotinové závislosti a na základě výsledků jej motivovat k návštěvě poradny na odvykání kouření,
 - omamné návykové látky: zkušenost s nimi pacient spíše nepřiznává,
 - patologické hráčství (tzv. gambling).
- Farmakologická anamnéza (FA), tj. lékař se ptá na léky, které nemocný užívá, kolik, jak často. Někteří starší nemocní u sebe mají na kartičce seznam léků, jiní popisují „kulatá růžová tabletky“, což se obtížněji vyhodnocuje. V takovém případě lékař uvede doslovný popis léku pacientem s komentářem, že se domnívá, co pacient užívá. Mezi léky patří i hormonální antikoncepce.
- Alergologická anamnéza (AA), tj. lékař zjišťuje, zda nemocný trpí alergií, dotazuje se na astmatické záchvaty, kopřivku, otoky očních víček nebo rtů, reakci na včelí štípnutí, prachy, pyly, peří, potravi-

ny, zvířecí chlupy, roztoče, léky. Zdůrazní ATB a jedové preparáty, a pokud je nemocný alergický na léky a jod, obvykle se na vrchní desky chorobopisu nalepí štítek s touto informací. Dejte si pozor na nezbytné použití nejedových dezinfekčních přípravků u alergických pacientů.

- Gynekologická anamnéza (GA), tj. lékař se dotazuje ženy na menstruační cyklus: menarché (v kolika letech první menses), délku cyklu, trvání menses, menopauzu (v kolika letech poslední menses), obtíže během menses a v klimakteriu (přechodu). Zajímá se o počet porodů fyziologických a operativních (sectio caesarea – císařský řez) a komplikace během těhotenství a porodu, počet živě a mrtvě narozených dětí, počet spontánních potratů a interrupcí a jejich příčiny. Gynekologické operace a zákroky by měly být uvedeny v části osobní anamnéza, ale pro jistotu se lékař zeptá.
- Rodinná anamnéza (RA), tj. lékař zjišťuje věk rodičů, u mladších lidí nebo dětí i prarodičů, na co stonali nebo stonají, v kolika letech zemřeli a na příčinu jejich smrti. Navíc se cíleně ptá na výskyt diabetes mellitus, kardiovaskulárních a nádorových onemocnění, duševních nemocí, tuberkulózy a infekčních onemocnění v rodině.
- Pracovní anamnéza (PA), tj. lékař se ptá nemocného na:
 - výskyt škodlivin v pracovním prostředí: chemické látky (rozpouštědla, prachy, těžké kovy),
 - práci v extrémně vysokých nebo nízkých teplotách,
 - záření,
 - vibrace: pneumatické nástroje,
 - vynucenou pracovní polohu (např. lokty opřené o tvrdou podložku většinu pracovní doby – u brusičů skla).
- Sociální anamnéza (SA), tj. lékař zjišťuje:
 - sociální kontakty nemocného: zda pacient žije sám, s partnerem nebo v rodině (pomyslet na zajištění sociální péče – nákupy, ošetření, donášková služba obědů),
 - bydlení: jak bydlí, jestli si dokáže např. topit, chodit pro vodu, jestli vyjde do vyššího patra bez výtahu, jestli splňuje jeho bydlení hygienické normy, počet osob v bytě.

Vyšetření

Fyzikální – první fyzikální vyšetření provede lékař, další podle jeho pokynů budete provádět vy. Využijete své smysly k získání co největ-