

ÚVOD DO KLINICKÉ MEDICÍNY

Doporučená odborná studijní literatura:

Navrátil L. a kol.: Vnitřní lékařství pro nelékařské obory, Grada Publishing, 2008 - v rozsahu přednesené látky

Souček M, Špinar J, Svačina P. a kol.: Vnitřní lékařství pro stomatology, Grada Publishing, 2005

Blaha M. a kolektiv. Vnitřní lékařství I. díl. Vybrané kapitoly z diagnostiky, léčby a speciální ošetrovatelské péče. Díl I., II. IDVPZ Brno, 1997

Blaha M. a kolektiv. Vnitřní lékařství II. díl. Vybrané kapitoly z diagnostiky, léčby a speciální ošetrovatelské péče. Díl I., II. IDVPZ Brno, 1999

Rozšiřující:

Klener P a kol: Vnitřní lékařství, Galén 2006 - v rozsahu přednesené látky

Rozsah znalostí na základě seminářů - přednášek, které jsou povinné.

OBORY KLINICKÉ MEDICÍNY

MEDICÍNA DOSPĚLÉHO VĚKU X DĚTSKÉ LÉKAŘSTVÍ - PEDIATRIE

Anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína (ARO) – „uspávání“

nemocných před operací, intenzivní péče o osoby s poruchou životně důležitých orgánů vyžadující velmi intenzivní péči včetně přístrojové podpory

Dermatovenerologie – kožní, onemocnění s projevy na kůži

Funkční diagnostika – vyšetřování funkce srdce a plic během zátěže

Gynekologie a porodnictví – onemocnění ženských reprodukčních orgánů, kontrola žen během těhotenství, porodnictví

Hematologie - laboratorní diagnostika onemocnění krvevorných orgánů, transfúzní péče, příprava krevních derivátů

Chirurgie – radikální léčba většinou pomocí operačních technik

Infekční – diagnostika a léčba osob s přenosnými chorobami

Interna – vnitřní lékařství – diagnostika a medikamentózní léčba chorob

Klinická imunologie a alergologie – laboratorní diagnostika alergií a různých stavů imunodeficiency včetně jejich léčení

Mikrobiologie – laboratorní diagnostika, kultivace mikrobů či virů v živných médiích a zjišťování citlivosti na léčbu (ATB)

Nemoci plicní a tuberkulózy (TRN) plicní nemoci včetně nádorových, TBC

Nukleární medicína – převážně diagnostika ale i léčba pomocí různých izotopů

Neurochirurgie - operační řešení onemocnění CNS a periferních nervů

Neurologie – onemocnění nervové soustavy jak CNS tak periferních nervů

Oční a optometrie – nemoci očí, korekce poruch zraku

Onkologie – pracoviště zabývající se zhoubnými nádorovými chorobami, solidní nádory, hematatoonkologie

Ortopedie – onemocnění kostí a kloubů (muskuloskeletální soustava)

Otorinolaryngologie (ORL) – nemoci ucha, nosu, krku

Patologická anatomie – pitva zemřelých a vyšetřování odebraných tkání, také během operace – histologické vyšetření (na zmrzlo)

Plastické a estetické chirurgie -

Pracovní lékařství – nemoci způsobené rizikovým pracovním prostředím

Praktické lékařství - ambulantní péče (**obvodní lékaři**)

Psychologie, Psychiatrie – zabývají se poruchami psychiky

Rehabilitace -

Soudní lékařství - soudem nařízené pitvy, při každém násilném úmrtí, dopravních nehodách, neočekávaných úmrtích mimo zdrav. zařízení

Stomatologie – péče o chrup + čelistní chirurgie

Traumatologie – diagnostika a léčba úrazů

Urologie - diagnostika a léčba onemocnění močové soustavy a mužských reprodukčních orgánů

Zobrazovací metody – **ultrazvuk** (sono), **RTG**, **CT**, **NMR**, **PET**,

ORGANIZACE ZDRAVOTNÍ PÉČE

VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ INTERNA

- základní medicínská a vědní disciplína zahrnující prevenci, diagnostiku, komplexní léčení a posuzování vnitřních chorob
- současně s vědecko-výzkumná činnost
- koordinační funkce,
- integrační funkce = integrace s ostatními obory medicíny

Dílčí interní obory:

- kardiologie – nemoci srdce a cév
- gastroenterologie – onemocnění zažívacího traktu
- diabetologie a metabolismus
- nefrologie – onemocnění ledvin
- endokrinologie – onemocnění žláz s vnitřní sekrecí
- revmatologie – zánětlivé onemocnění kloubů, šlach, svalů
- obezitologie

CHIRURGIE

ze dvou řeckých slov, cheir = ruka a ergein = dělat, vykonávat

Chirurgie je obor, který využívá k léčbě manuální úkony

Základním úkolem je poskytovat kvalifikovanou léčebně preventivní péči na úseku chirurgických nemocí

Dílčí chirurgické obory:

- úrazová chirurgie
- cévní chirurgie
- neurochirurgie
- hrudní chirurgie
- popáleninová medicína

– kardiochirurgie

– plastická chirurgie

CHIRURGICKÉ VÝKONY MŮŽEME ROZDĚLIT

nekrvavé- nedochází k porušení integrity kůže, sliznic a nevzniká při nich krvácení.

krvavé - zvané také operace.

Operace - diagnostické - snažíme se zjistit původ nemoci

- **terapeutické** (léčebné)- úkolem je vyléčit či zmírnit potíže.
- **akutní (neodkladné)**, nutno provést v co nejkratší době
- **plánované** po podrobném vyšetření a dokonalé přípravě pacienta.
- **radikální**- úplné vyléčení pacienta
- **paliativní**- zmírnění potíží
- **septická operace** - v infikované tkáni
- **aseptická**

MEDICÍNSKÁ PÉČE:

1. ambulantní

2. nemocniční: lůžkové + JIP + spec. ambulance

Kliniky FN - vysoce spec. pracoviště, všech dílčích oborů + samostatná pracoviště nástavbových oborů,

pregraduální a postgraduální výchova pracovníků ve zdravotnictví

3. **odborné léčebné a výzkumné ústavy** (MOU, CKTCH, Traumatol.) –

zřizuje ministerstvo zdravotnictví

Diferencovaná péče:

1.intenzivní, 2.standartní, 3. o chronicky nemocné

Těžiště je v A M B U L N T N Í péči

OBECNÁ TERMINOLOGIE

Anamnéza - rozvzpomínání se

Habitus - celkový vzhled

Somatotyp - konstituce postavy, (vzájemný poměr tělesných rozměrů)

Trofika - výživa

Eflorescence - chorobná změna kůže nebo sliznice

Turgor (kožní) – napětí, tonus kůže

Teplota - febris

Symptomy (příznaky) :

1.subjektivní

- osobní pocity nemocného, většinou nepříjemné, obtíže zjišťujeme z anamnézy

2.objektivní

- pomocí objektivních vyšetřovacích metod, anatomické úchytky, funkční poruchy orgánů

syndrom: soubor příznaků, které se objevují vždy společně má obvykle patologicko-anatomický podklad

Vyšetřovací metody:

1. základní klinické metody - jednoduché, bez přístrojů, u každého nemocného, na každém místě, v každém čase

a) anamnesa

b) klinické fyzikální vyš. - využívají fyzikálních smyslů (zrak, hmat, sluch) informace o: velikosti, poloze, tvaru, konsistenci, vzdušnosti orgánů a pod.

poklep - perkuse, **pohled** - inspekce **poslech** - auskultace,
pohmat - palpace **čich** - olfakce

měření: **TK, TF, teplota, váha, výška, tělesné rozměry,**

2. speciální klinické metody - změny na jednom orgánu, technicky složitější,

a) punkce (napíchnutí, drenáž tělesných dutin): pleurální, abdominální,

b) sondáže: žaludku, duodena

c) funkční vyš.: srdce, plic, jater, ledvin,..

d) endoskopie:- vyšetření dutých orgánů pomocí flexibilních přístrojů s optikou - fibroskopů („studené světlo“)

broncho-, gastro-, rekto-, kolono-, laparo-, cystoskopie, ERCP – (endoskopická retrográdní cholangio-pankreatografie)

3. laboratorní metody - vyžadují technické zařízení, ve spec. laboratořích

a) chemické: moč, krev, výpotky, žal.šťávy, stolice,

b) mikroskopické: Krev, sediment., histologie, cytologie

c) rtg.: prostý snímek, kontrastní vyš., CT,

NMR – fyzikálně-chemická metoda využívající interakce atomových jader (s nenulovým jaderným spinem, např. ^{13}C) s magnetickým polem.

Metoda se zakládá na schopnosti některých atomových jader (s lichým počtem protonů) při určité intenzitě magnetického pole rezonovat na určité frekvenci. To se projeví jako zvýšená pohltivost pro el-magnetické záření dané frekvence.

Magnetická rezonance se užívá zejména při podezření na cévní či nádorová onemocnění mozku, při poraněních páteře a výhřezech meziobratlových plotének, měkkých tkání pohybového aparátu -šlachy, chrupavka. Kostí nejsou vhodné k tomuto vyšetření proto, že neobsahují téměř žádnou vodu.

PET- Jedna z nejmodernějších izotopových zobrazovacích metod. Prvními kdo vyslovil myšlenku použít tuto metodu v medicíně jsou Brownell a Sweet (r. 1953), v klinické praxi se začala využívat v devadesátých letech – po vyřešení různých technických problémů a zdokonalení výpočetní techniky. V současné době se využití stále rozšiřuje.

Princip vyšetření: Pacientovi je před vyšetřením podává radiofarmakum s velmi krátkým poločasem rozpadu – 110 min u $^{18}\text{-fluorodeoxyglukózy}$ ($^{18}\text{-FDG}$).

Základním principem vyšetření je detekce dvou anihilačních fotonů gama, vzniklých ve tkáni při interakci pozitronu s elektronem. Anihilační fotony jsou zachyceny koincidenčním detektorem. Z nasbíraných informací je počítačem rekonstruován obraz vyšetřovaného orgánu. Vyšetření PET se používají hlavně v onkologii 80% ,neurologii – 15% a v kardiologii – 5%.

Vyšetření je časově náročné, celkově cca 3 hod, pod kamerou i déle než 1 hod.

Nevýhodou je vysoká cena vyšetření (vybavení pracoviště cca 6,5 mil Euro, vlastní vyšetření cca 30.000 Kč) a zatím malý počet přístrojů u nás (3 pracoviště).

Kontraindikace: hmotnost > 148 kg, defigurace trupu (tubus)– vstup otvorem Ø 58cm, gravidita (izotop).

PET + CT – kombinuje výhody obou vyšetření. Nejdříve je provedeno PET a poté CT vyšetření. Obrazy z obou metod lze sloučit a překrývat a tím zpřesnit diagnostiku.

d) isotopové: statické, funkční

- e) **ekg**: klidové, zátěžové,
- f) **sérologické**,
- g) **bakteriologické**

OBECNÁ SYMPTOMATOLOGIE

Bolest: nečastější příznak akutních nemocí

- centrum v kůře mozkové - receptory na periférii
- podněty mechanické: tah, tlak, kontrakce, rozepětí
- chemické: metabolické změny při zánětu, ischemie

somatická: lokalizována do místa vzniku - onem. kůže, svalů, sliznic, kloubů, peritonea, parietální pleury

viscerální: při onemocnění vnitřních orgánů,

- podněty vedeny sympatikem a parasympatikem,
- charakter bolesti: temná, difusní, neurčité lokalizace (v blízkosti nemocného orgánu, i značně vzdálená- Headovy zóny)

Vnímavost - **práh bolesti:** závisí na: dráždivosti NS, psych. stavu

Hlavní znaky

1. **lokalizace, iradiace**
2. **doba vzniku** (v klid, při námaze, v noci, nalačno, po jídle, v určité poloze, periodická - vždy v určitou dobu)
3. **charakter, trvání a intenzita:** prudká a opakující se, krátká, dlouhotrvající, ostrá (řezání, pálení), tupá, neurčitá, temná (tlak, tíha, plnost), křečovitá,

4. okolnosti, které vyvolávají, tlumí, zesilují (klid, poloha, teplé či studené obklady, léky, potrava)

5. průvodní jevy: nauzea, zvracení, průjem, strach, úzkost, mdloba.
Zjišťujeme: TK, TF, teplota, dech, šířka zornic

Bolest hlavy - CEFALEA

- **extrakraniální:** ohraničená, kůže, svaly, dutiny, hlavové nervy, oční, ušní onemocnění, lebeční kosti

- **intrakraniální:** zvýšení nitrolebního tlaku

nádory, abscesy, meningitidy, subdurální hematom

celkové nemoci: HT, AS, otravy (CO), urémie, infekční nemoci

Migréna: prudká, záchvatovitá, polovina hlavy, poruchy visu, GIT .

Bolest na hrudi

z hrudní stěny: záněty kůže, myalgie, nem. kostí, interkostální neuralgie, Herpes Zoster, onem. páteře

z nitrohručních orgánů:

srdce: retrosternální, ANGINA PECTORIS = stenokardie

- tlaková, svíravá, pálivá, provázená úzkostí až strachem

- vyzařuje: LHK, krku, čelisti, zubů, břicha

- vznik: po zátěži, klidová, trvání: - několik minut - NTG,

INFARKT MYOKARDU: - delší trvání - až hod., nereaguje na NTG

Disekce Ao: krutá, šokující, vyzařuje podle směru ruptury, příznaky z ucpání tepen

embolie plicnice: prudká, tlaková, úzkost, dušnost, kašel,

plíce:

pneumothorax: prudké píchnutí, dominantní je DUŠNOST

pleurodynie: píchání, zesiluje při nádechu, kašli, pohybu.

- příčina: záněty, plicní infarkt, nádory

jícen: bolestivé a obtížné polykání = DYSFAGIE

Bolesti břicha –

- somatická, ostrá, přesně lokalizovaná

- viscerální, tupá, neurčitě lokalizovaná směrem do střední čáry

Podle charakteru bolesti rozeznáváme 3 typy:

1. tlaková: tupý tlak - trvá hodiny až dny, zvýšené rozepětí stěn dutých orgánů (GIT, žlučové -hydrops a močové cesty), pouzdro jater, sleziny

2. křečovovitá: = KOLIKA, náhlé, prudké spastické kontrakce hladkého svalstva, stupňující se intenzity, zevním tlakem se zmírňuje.

Kolika: žlučníková, ledvinná, - kámen, střevní- zánět.

Ulcusové bolesti = rytmické. Adominální angína: cca 2 hod po jídle

1+2 = viscerální, v celém břiše, úlevové polohy

3. prudká, trvalá: dráždění nástěnného peritonea, ohraničený zánět peritonea (appe, perichol.) = somatická. Zevním tlakem se ZHORŠUJE.

Náhlá příhoda břišní = prudká, intenzivní, neztížitelná + kolapsové příznaky. Perforace střeva, žaludku, zauzlení střev,

ac. pankreatitis. Nemění polohu, pohyb = bolest. Břicho

„PRKNOVITÉ“, chybí dýchací vlna

Bolest v zádech

z poruchy funkce páteře = vertebrogenní bolest, dlouhodobá vynucená poloha, osteoporosa, svalová ochablost.

Přenesená: z útrobních břišních orgánů, disekce (natržení) Ao,

Infekce ledvin - pyelonefritis, perirenální absces

Bolesti končetin:

kloubní = artralgie, záněty neinfekční - revmatoidní, infekční, degenerativní - arthrosy

svalové = myalgie, systémové nemoci,

cévní = ischemické, arteriální - stenozy a uzávěry, žilní - varixy, trombozy

nervové - neuropatie (diabetes).

Dušnost:

Dyspnoe (dušnost) – subj. pocit nedostatku vzduchu. Zrychlené dýchání – tachypnoe, hluboké dýchání – hyperpnoe.

Nejčastěji při onemocnění srdce a plic, stenóze velkých dýchacích cest, ve vysoké nadmořské výšce, zvýšené spotřebě kyslíku (hypertyreóza, anémie). Plicní embolie.

Kašel, expektorace

Kašel – obranný reflex, odstranění sekretu produkovaného bronchiálními žlazkami, vdechnutého cizího tělesa.

Suchý kašel, Produktivní - s vykašláváním (expektorace)

Cyanóza

modravé zbarvení kůže a sliznic

Příčina: vyšší obsah redukovaného hemoglobinu, přítomnost abnormálního Hb,

centrální cyanóza – zvýšený obsah redukovaného Hb při nedostatečné saturaci O₂ v plicích (plicní procesy), při mísení krve na úrovni velkých cév (vrozené srdeční vady)

periferní cyanóza - zpomalený průtok tkáněmi, zpomalení oběhové doby, nebo ztížený odtok krve z některé oblasti (uzávěry žil)

Krvácení

Hemoptýza – příměs malého množství krve ve sputu, Hemoptoe – vykašlávání většího množství krve

Příčina: plicní choroby, zhoršená srdeční funkce, krevní choroby

Krvácení do GIT

z jícnu - varixy, záněty, nádory, kýla

ze žaludku a dvanáctníku – vředy, záněty sliznice, nádory

ze střeva – nádory, výchlípky (divertikly) záněty (nespec. střevní záněty), hemeroidy,

Krvácení do moči – hematurie

z ledvin – záněty, kámen, nádory, anomálie (cysty)

vývodných močových cest – kámen, zánět, polypy, nádory,

Žloutenka – ikterus

žluté zbarvení kůže a sliznic

Příčina: nadměrná tvorba bilirubinu = prehepatální (hemolyza), porucha zpracování bili jaterní buňkou = hepatální (hepatitidy,) porucha odtoku žluče z jater = posthepatální (stenóza,kámen, nádor)

Otoky

Zmnožení intersticiální tekutiny ve tkáních

lokální, generalizované, symetrické, asymetrické

Příčiny: poškození stěny kapilár,

zvýšený hydrostatický tlak,

zhoršený odtok lymfatickým systémem,

snížený onkotický tlak (snížená hladina bílkovin v séru),

nadměrný přísun Na^+ a tekutin při nedostatečném vylučování

Teplota:

teplo vzniká v játrech a svalech - rozváděno krví, na periférii se ochlazuje.

Centrum regulace teploty: v CNS, mezimozku, vazoskonstrikce,

- dilatace v kůži

subfebrilie: 37-38 stC, horečka - Febris 38-40 stC

Kontinua - rozdíl během dne do 1 st.C Remitující = do 2 st.C

Undulans = vlnivý průběh (tyfus, meningitis)

hyperpyrexie - 40 a > stC.

Příčiny: infekce - virové, bakteriální (třesavka)

Neinfekční: (aseptické) z poruchy imunity (FR, PAP, LE)

Dráždění centra pyrogenními látkami: (Tu, IM, leukózy, resorpční teploty po operaci.

Poškození centra: krvácení, trauma, nádor.

Přehřátí: úpal, úžeh

hypotermie: T pod 36 stC - malý význam

Náhlý pokles = šok (kolaps) - studený, lepkavý pot,

Stav vědomí

Bezvědomí:

Synkopa – krátkodobá ztráta vědomí trvající sec. nebo několik málo min.

Somnolence – spavost, proudný na oslovení, opět rychle usíná

Sopor – bezvědomí, nereaguje na oslovení, reaguje na bolestivé podněty

Kóma – hluboké bezvědomí, zachován zornicový reflex, jiné mohou být vymizelé, záleží na hloubce kómatu

Příčiny: velmi četné, neurologické, kardiální, plicní, metabolické (diabetes, selhání ledvin, jater..), poruchy vnitřního prostředí, z poruchy

funkce žláz s vnitřní sekrecí, záněty až sepse, intoxikace, traumata s vnitřním krvácením, úrazy el. proudem,bleskem ...

Důležitá rychlá diferenciální diagnostika

Vyšetření v interně

Cíl: Stanovit Dg. - Správný léčebný postup - **Vyléčit** Odstranit obtíže

Psychologie: vhodné prostředí, Navázání kontaktu,

Získání důvěry vyšetřovaného, Vysvětlení plánovaných vyšetření

Diagnostický a Prognostický závěr

Spolupráce všech zdrav. pracovníků

! Lékařské tajemství !

Informace o zdravotním stavu podávat **jen určeným osobám !!!**

Anamnéza: = ROZPOMÍNÁNÍ = Cílená rozmluva s pacientem

Nacionálie, RA, SA, PA, GA, OA, NO, FF, FA,

Návyky - abusus, Alergie.

Subjektivní obtíže: neúměrné okolnostem, bez obvyklé příčiny (dušnost, bušení srdce, únava, žízeň, ospalost..)

Celkové: pocit nemoci, Svalová slabost, Vyčerpanost - Exhaustce,

Pocit horka, Zimomřivost, Poruchy spánku , Hlad, Bulimie, Anorexie,

Žízeň = polydipsie, Polyurie,

Lokální: vycházejí z určitého místa BOLEST

Pohled = Inspekce

Správné osvětlení

Velikost, Tvar, Plochu,

Pohyby svalstva: Hyperkinézy, Dýchací pohyby, Peristaltika, Pulsace

Vlastnosti povrchu těla: Relief, Barva, Pro lokalizaci = Orientační čáry

Pohmat = Palpace

Povrchové čítí: - dotyk, teplo,

Hluboké čítí: - vibrace, odpor, nárazy.

Zevní:

Povrchová: lehkým tlakem: napětí, vlhkost, hladkost, drsnost, relief kůže, teplotu, chvění, nárazy (srdeční hrot) uměle vyvolané nárazy: undulace (ascites), fluktuace (absces) ballotement (patela), příznak ledové kry

Hluboká:

orgány uložené pod kůží: mízní uzliny, štítnice, svaly, kosti

v dutině břišní: vyšetření v poloze na zádech, diagonální poloha Játra, Slezina, Střeva, Žaludek,

Vnitřní: Per rectum, Vaginální

Poklep = Perkuse

Hodnotí zvuky - Fyzik. podklad = chvění vzniklé nárazem, náhlým napětím, či prouděním v trubicích

Pokleповý náraz rozechvěje tkáň a orgány uložené pod stěnou - výsledné chvění se přenáší vzduchem k uchu.

Nepřímý poklep: prstem na prst

Hlavní pokleповé zvuky: **plný, jasný, temný, bubínkový**

Vedlejší zvuky: **zkrácený, přitlumený, zvučný, kovový**

Poslech = Auskultace

Zvuky vznikající při činnosti orgánů: Dýchacích, oběhových, trávicích

Poslech na dálku (distanční): stridor, pískoty, chroptění,

borborygmy (kručení ve střevech), šplíchoty

Nepřímý poslech: fonendoskop, stetoskop - lépe vedou zvuk

Arteficiální šelesty