

PLJUČNI OBTOK je dvojen. Kri teče skozi pljuča po pljučnem in bronhialnem žilju. Bronhialni obtok pljuča in bronhije prehranjuje, ter preskrbuje s kisikom. Bronhialne arterije izhajajo iz aorte ter se izlivajo v votlo veno in pljučne vene. Pljučna arterija izhaja iz desnega prekata in izliva vensko kri v pljučno žilje, tam se oddaja ogljikov dioksid.

VENTILACIJA (je izmenjava zraka med okolico in pljuči):

- Dihalne mišice
- Dihalni center
- Inspirij (vdih)
- Espirij (izdih)

DIFUZIJA je prehajanje plinov preko alevolarnekapilarne membrane.

RAZMERJE VENTILACIJE - PERFUZIJA

Perfuzija je prekrvavljenost pljučnih kapilar, ki ga povzroča primerno razmerje ventilacije. Porušeno razmerje med ventilacijo in perfuzijo je najpogostejša sprememba pri pljučnih boleznih.

IZPLJUNEK (sputum) je povzročen zaradi vzdraženosti sluzi. Povečano količino izpljunga povzročajo fizikalni in kemični vzroki, ter mikroorganizmi. Pri izpljunku opazujemo količino, barvo, izvor in vonj. Zelen izpljunek povzročajo polimorfonuklearni levkociti, rumeno številne bakterije, rožnat in penast - pljučni edem, gost, vlecljiv in sivkast - kronični bronhitis, smrdeč - pljučni absces.

HEMOPTIZA je prisotnost krvi v izpljunku. Vzroki za to so pljučni karcinomi, pljučna tuberkuloza, pljučni infarkt in pljučni absces.

DISPNOA je glavni znak obolenja srca in pljuč in je občutek težkega dihanja. Bolnik ima občutek težkega dihanja, ko ventilacija ne zadovolji potreb določene stopnje telesne aktivnosti (zmeren napor, kratki sprehod, govor med opravljanjem opravi, mirovanje, ležanjem).

BOLEČINA V PRSNEM KOŠU ima številne vzroke, najbolj je značilna bolečina zaradi vnetja plevre ali plevralna bolečina. Plevralna bolečina je omejena samo na mesto vnetja in je ostra kot vbod z nožem.

BETIČASTI PRSTI so značilna sprememba oblike palcev in prstov zgornjih okončin, ko konice prstov postanejo zaobljene in povečane. Najpogostejši je pri bolnikih s karcinomi bronhijev in pri srčnih hibah, ter boleznih jeter.

PREISKAVE PLJUČNE PUNKCIJE:

- Rentgenske preiskave prsnega koša
- Bronhoskopija (neposredno opazovanje sapnika, sapnih in večjih bronhijev, ter odvzem spremenjenih koščkov tkiv sluznice)
- Biopsije (odvzemanje koščkov različnih delov pljuč, prsnega koša, plevre, bezgavk - iščejo rakave celice in bolezenske spremembe)
- Preiskave izpljunga (opazovanje barve, vonja, prisotnosti krvi)
- Preiskava pljučne funkcije (meritve ventilacijske funkcije pljuč in obseg izmenjave plinov)
- Spirometrija (metoda določanje pljučnega volumna in kapacitete pljuč)
- Minutna ventilacija (količina zraka, ki jo bolnik vzdihne in izdihne v eni minuti)
- Frekvenca dihanja (število vdihov v minuti)

- Dihalni volumen (količina zraka ki jo vdihnemo ali izdihnemo med enim dihom)
- Fiziološki mrtvi prostor (volumen vdihanega zraka ki ne sodeluje v izmenjavi plinov)
- Alveolarna ventilacija (volumen svežega zraka, ki vstopa v alveole v eni minuti)
- Dihalno delo (količina kisika, ki jo porabijo dihalne mišice)
- Zapiralni volumen (količina zraka v pljučih ko se mala dihalna pot začno zapirati)
- Največja ventilacija ali največja dihalna kapaciteta (je pri zdravem človeku okoli 170 l/min)

KRONIČNA OBSTRUKTIVNA PLJUČNA BOLEZEN – KOPB:

- Kronični bronhitis
- Emfizem
- Bronhialna astma

KOPB je kronično obolenje dihal za katero so značilni :

- Stalno zmanjšan pretok zraka
- Kratka sapa
- Kronični kašelj
- Povečano izkašljevanje sluzi
- Bolezen slabi pljučno funkcijo, pogosto so infekti in pljučno srce 8razvoj okvar srca)

ASTMA se pojavi zaradi alergije, prehlada, napora in stresa ali pa se pojavi astma mešanega vzroka. Znaki so dispnoa, obilno izkašljevanje gostega, vljecljivega belkastega izpljunka, ter napadi, ki trajajo nekaj minut, do nekaj ur. Če napad traja dan ali več govorimo o status astmaticus

KRONIČNI OBSTRUKTIVNI BRONHITIS je kronično vnetje dihalnih poti in zadebelitev njihovih sten - dihalne poti so ovirane. Dihalna sluznica je vnetá, bolnik s težavo in počasi izdihne zrak, izloča se več sluzi in povzroča napade kašlja. Da ima bolnik kronični bronhitis pravimo takrat, kadar kašlja več kor 3 mesece na leto in ima izpljunek ki je sluzast in pomešan z gnojem.

EMFIZEM je trajno povečanje zračnih prostorov distalno od terminalnih bronhiolov, ki ga spremlja destrukcija njihovih sten. Gre za propad pljučnih mešičkov in nastanek večjih votlin v pljučih. Posledica tega je kratka sapa. Diagnozo postavimo na osnovi anamneze, kliničnih znakov in s spirometrijo. Vzroki so kronični bronhitis, kajenje in podedovano pomanjkanje antiproteaz. Patogeneza je kajenje, ki poveča število levkocitov in poveča ter aktivnost elastaz, ter zmanjša antielastaze.

Zračni prostori se lahko večajo in tvorijo cistam bodobne bule, ki počijo, ali pa nastajajo bronhiektazije, ki so razširjeni veliki bronhiji in bronhioli zaradi stalno ponavljajočih se vnetij.

RESTRIKTIVNE PLJUČNE BOLEZNI so bolezni ki temeljijo na zmanjšanju ali restrikciji ventilacije. Gre za zmanjšanje pljučnega volumna in elastičnosti pljuč in otrdelosti prsnega koša in pljučnega tkiva. Posledice so da je delo dihalnih mišic povečano, dihanje je plitvo in pospešeno, alveolarna ventilacija je zmanjšana, ter delni tlaki plinov v krvi so spremenjeni. Vrozki so nevrološka in mišična obolenja, bolezni prsnega koša, bolezni plevre in pljučnega tkiva.

BOLEZNI PLEVRE: ovirajo raztezanje pljuč med dihanjem – plevralni izliv (nabiranje tekočine v plevralnem prsoru), pnevmotoraks (prisotnost zraka v plevralnem prostoru zaradi poškodbe; poznamo travmatskega, zaprtega, spontanega, terapevtskega). Znaki pnevmotoraksa so dispnoa, bolečina, tahikardija, zaostajanje prizadete strani, slabo slišni dihalni šumi.

BOLEZNI PLJUČNEGA TKIVA povzročijo poškodbo alveolokapilarne membrane, ki povzroči nabiranje tekočine v intersticiju in edem stne pljučnega mešička, nabiranje tekočine v pljučnih mešičkih, ter nadomeščanje poškodovanega tkiva z vezivom.

ATELEKTAZA je nerazpeto pljučno tkivo, pljučni mešički so prazni in zato upadli. Po nastanku ločimo absorpcijsko in kompresivno atelektazo. Kohnove pore preprečujejo nastanek atelektaz.

PLJUČNICA je akutno vnetje pljučnega tkiva. Povzročitelji so bakterije, viruti, glivice, mycoplasma pneumoniae. Faze razvoja bolezni so šteri:

- Kopičenje eksudata v alveolih
- Kopičenje eritrocitov, levkocitov in fibrina
- Prevladovanje levkocitov in fibrina
- Makrofagi počistijo eksudat

Znaki pljučnice so povišana TT, mrzlica, plevralna tekočina, kašelj, obarvan sputum. Nad pljuči pa slišimo tudi hropce in trenje. Zdravljenje je usmerjeno v preprečevanje zapletov, aplikacijo kisika, predvsem pa dajemo antibiotike. Največje problem pri zdravljenju povzročajo negativne bakterije, ki imajo še danes kljub antibiotikom veliko smrtnost. To so predvsem pljučnice ki nastanejo zaradi bolnišničnih okužb.

RAZJEDA ŽELODCA IN DVANAJSTNIKA

Peptična razjeda je defekt stene prebavne cevi, ki sega globlje od mišične plasti sluznice. Nastane zaradi delovanje solne kisline in pepsina. Največkrat se pojavi v dvanajstniku in želodcu.

ŽELOČNA RAZJEDA (klinična slika): bolečine v zgornjem delu trebuha, ki se pojavijo kmalu po jedi in so manjše na prazen želodec.

RAZJEDA DVANAJSTNIKA (klinična slika): bolečine v žlički ponoči in na tešče, pogosto sezonsko, spahovanje, bruhanje, hujšanje, težave so hujše ob stresu, pitju kave in kajenju, po zaužitju hrane pa nastopi praviloma za nekaj ur olajšanje.

PREIKAVE PRI RAZJEDI ŽELODCA IN DVANAJSTNIKA

- Gastro in duodenoskopija
- Ultrazvok in ct - Rtg preiskave

ZAPLETI ULKUSNE BOLEZNI SO:

- Penetracija
- Krvavitev
- Perforacija
- Stenoza

KONSERVATIVNA TERAPIJA:

- Dieta

- Antacidi
- Zdravila, ki zavirajo izločaje solne kisline
- Odpravljanje bakterij
- Izogibanje alkoholu in kajenju

OPERATIVNA TERAPIJA je indikacija v telo, in so lahko absolutne(perforacija, krvavitev, zožitev) in relativne(penetracija, neuspeh konserativnega zdravljenja).

RAK ŽELODCA je najpogostejši rak prebavil. Nastane na krivini srednje tretjine želodca, in nato infiltrativno raste v steno želodca do seroze. Ko jo preraste se razvijejo zasevki po trebušni votlini. Zaseva limfogeno v bezgavke in hematogeno v jetra.

KLINIČNA SLIKA IN DIGANOZA: bolnik ima bolečine v žilčki z občutkom napetosti in neješčnosti. Sledi hujšanje z anemijo in meleno ter odklanjanjem mesa.

BOLEZNI TANKEGA ČREVESJA: naloge tankega črevesja so prebava hrane in absorbcije prebavljene hrane in vode. Prebava hrane se začne v ustih.