

Pneumokokknakkus

Pneumokokknakkuse tekitaja on mikroob nimega *Streptococcus pneumoniae* ehk pneumokokk. Pneumokokk on gram-positiivne kaksikrakk (diplokokk). On teada üle 40 pneumokoki serogrupi, mis jagunevad omakorda 90 serotüübiks. Nendest 10-12 serotüüpi põhjustavad 70% kõikidest invasiivsetest haigusjuhtudest.

Pneumokokk on ülemiste hingamisteede normaalfloorasse kuuluv bakter, mis persisteerib ninaneelus haigust esile kutsumata. On teada, et 5-20% tervetest täiskasvanutest ja 10-30% lastest on selle bakteri kandjad. Kandluse protsent on suurem kuni 2. aastastel lastel kuna nendel puuduvad tüübispetsiifilised kaitsvad antikehad. Samuti on kandlus kõrgem kinnistes kollektiivides, nt koolieelsetes lasteasutustes, sõjaväes, vanglates, hooldekodudes jm.

Kuigi pneumokokknakkusesse võib haigestuda igas vanuses, põevad sagedamini seda nakkust alla 2. aastased väikelapsed, vanemaelised ja immuunpuudulikkusega isikud.

Pneumokokknakkus on tõsiseks probleemiks nii arenenud kui ka arenguriikides. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetel haigestub igal aastal maailmas pneumokokknakkusesse ligi 10,6 miljonit alla 5. aastast last ning sureb selle tekitaja poolt põhjustatud haigusse ligi 2 miljonit inimest.

Kuidas võib nakatuda?

Pneumokokk levib inimeselt inimesele peamiselt piisknakkusena köhimisel või aevastamisel, samuti kandub ta edasi kokkupuutel limaskestast sekreediga saastunud esemete kaudu (mänguasjad, kööginõud jm).

Milliseid haigusi põhjustab pneumokokk?

Pneumokokid võivad põhjustada nii invasiivset kui mitteinvasiivset nakkust.

Mitteinvasiivne nakkus piirdub ainult limaskestaga ning kõige sagedasemateks haigusteks lastel on äge keskkõrva- ja põskkoop- või kopsupõletik.

Invasiivsetest nakkustest võib esineda baktereemia, meningiit, baktereemiaga kulgev kopsupõletik, sepsis. Harva võib pneumokokk põhjustada ka endokardiiti, osteomüeliiti, perikardiiti ja pehmete kudede nakkusi.

Äge keskkõrvapõletik on kõige sagedasemaks pneumokokknakkuse kliiniliseks avaldumisvormiks. Umbes 30-50% kõikidest kõrvapõletikest on põhjustatud pneumokokkide poolt. Äge keskkõrvapõletik võib esineda igas vanuses, kuid kõige sagedasem on haigestumine väikelastel kuuendast elukuust kuni teise eluaastani. Haigusele on iseloomulik tugev kõrvavalu, survetunne ja kuulmise langus kõrvaõõnde kogunenud mäda tõttu. Kõrvavalu taandub, kui mäda väljub kõrvast läbi kuulmekile. Enamikel juhtudel kaasneb keskkõrvapõletikuga ka kõrge palavik. Lastel algab kõrvavalu tavaliselt öösel, lamavas asendis. Sageli eelneb ägedale keskkõrvapõletikule äge nohu.

Bakterioloogiline uuring mädasest eritisest võimaldab välja selgitada, millised bakterid on põletiku põhjustajaks ning selle alusel määrata põhjuslik ravi.

Pneumokokk-põhjustatud kopsupõletik esineb sageli lapseas. Bakterite poolt põhjustatud ägedale kopsupõletikule on iseloomulik järsk algus külmavärinate, palaviku ja valutorgetega haigel rindkeres. Lisanduvad piinav kuiv köha, nõrkus ning peavalu. Haigustekitajat määratakse kindlaks bakterioloogilise uuringuga ning uurimismaterjaliks kasutatakse röga, ninaneelulima, verd või bronhhidest võetud sekreeti.

Pneumokokk-põhjustatud baktereemia ehk vereringe nakkus esineb peamiselt alla 2. aastastel lastel. Baktereemia võib esineda 25-30% kopsupõletiku haigetel. Kopsupõletiku puhul on organismi vastupanuvõime nõrgestatud, haigustekitajad liiguvad regionaalsetesse lümfisõlmedesse ning sealt edasi üle kogu organismi. Haiguskulule on iseloomulik kõrge palavik ja enamasti paraneb baktereemiast ravita, üksikjuhudel võib välja kujuneda tõsisem invasiivne nakkus (kospupõletik, luupõletik või meningiit).

Pneumokokk-põhjustatud meningiit on põletikuline protsess ajukelmetel, mis kahjustab ajukelmete ja kesknärvisüsteemi talitlust. Haigustekitaja satub hingamisteede limaskestadele, kust edasi levib verega ajukelmetele, tungides läbi aju kaitsebarjääri. Haigestuvad kõige sagedamini alla 1. aasta vanused lapsed. Bakteriaalse meningiidi kliinilisteks tunnusteks on kõrge palavik, peavalu, kuklakangestus, teadvuse hämardumine, oksendamine, loidus. Võivad esineda ka puutehellus ning valguse ja tugeva heli mittetalumine. Imikutel ei kujune alati välja tüüpilisi haigustunnuseid - selles vanuses lapsed on meningiidi korral loiid, magavad rohkem või on hoopis liigselt erutatud, keelduvad söögist ja oksendavad, võivad kaasneda krambid. Meningiidiga kaasnevad sageli tüsistused, mille sagedus sõltub sümptomite kestusest enne ravi alustamist. Selleks, et vältida tüsistusi, on väga oluline võimalikult kiire diagnoos ja õigeaegselt alustatud ravi.

Haigustekitajat määratakse kindlaks seljaajuvedeliku bakterioloogilise uuringuga.

Pneumokokk-põhjustatud sepsis on süsteemne põletikuline reaktsioon, mis tekib vastusena nakkusele. Sepsise korral on põletikulisse protsessi haaratud ka esialgselt haiguskoldest eemal asetsevad elundid. Raske sepsisega kaasneb vähemalt ühe elundi puudulikkus, näiteks neeru- või südamepuudulikkus. Haige kehatemperatuur võib olla väga erinev, nii üle 38°C kui ka alla 36°C (hüpotermia), võib esineda tavapärasest sagedasemat südame löögisagedust või teadvuse kadu. Sepsis on väga tõsine seisund, millele võib järgneda šokk ja surm.

Kuidas ennetada pneumokokknakkust?

Pneumokokknakkust saab ennetada vaktsineerimisega. Pneumokokkvaktsiin annab kaitse teatud pneumokokkide alltüüpide eest ning kaitseb meningiidi ja sepsise, osaliselt ka keskkõrvapõletiku ja kopsupõletiku eest. Laste kõrge vaktsineerimise hõlmatuse korral väheneb oluliselt ka täiskasvanute haigestumine tõsisesse pneumokokknakkustesse, kuna lapsed on peamiselt pneumokokknakkuse levitajad. Pneumokokkivastast vaktsineerimist soovitatakse kindlasti alla 2. aasta vanustele lastele, kui inimene põeb kroonilist kopsuhaigust (astma), südamehaigust, neeruhaigust (nefrootiline sündroom), ainevahetushaigust (diabeet), kui plaanis on organi siirdamine, keskkõrvaimplantaadi paigaldamine või põrna eemaldamine. Vaktsineerimise vastunäidustuseks võib olla tugev reaktsioon vaktsiini eelmise annuse manustamisel, ülitundlikkus vaktsiini koostisosade suhtes ning kõrge palavikuga (>38,5°C) või muu raske kuluga haigus.

Haigestumist on võimalik ennetada hügieenireeglite täitmisega. Oluline on kätepesemine, tuleb vältida haigetega ühiste olmeesemete kasutamist, sh lusikad ja joogitassid. Ühises kasutuses olevaid mänguasju tuleb tihti pesta. Haige laps tuleb kindlasti lastekollektiivist koju jätta ja lubada sinna tagasi täiesti tervena.

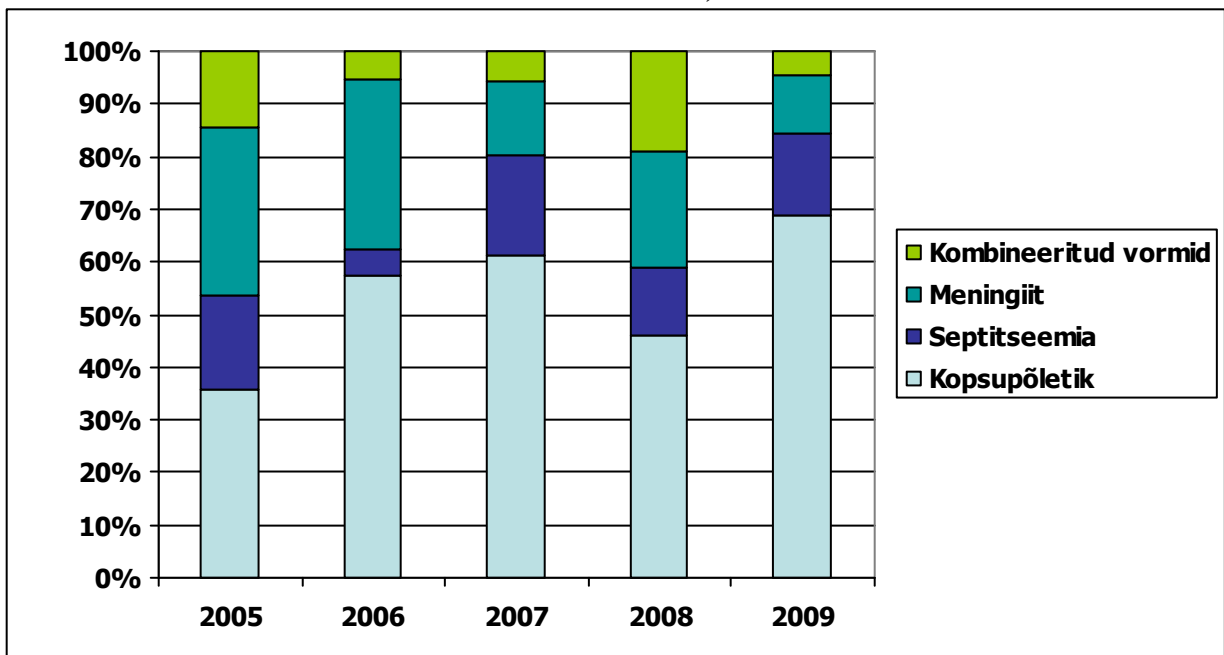
Pneumokokknakkuse esinemine Eestis

2009. aastal registreeriti 45 haigusjuhtu, esinemissagedus moodustas 3,4/100 000 elaniku kohta. Diagnoos kinnitati kõikidel juhtudel laboratoorselt. Haigete sooline jaotus: mehi 26 (57,8%) ja naisi 19 (42,2%). Haigete jaotus vanuse järgi: 0-4.a – 2, 5-19.a – 2, 20-49.a – 9, >50.a – 32.

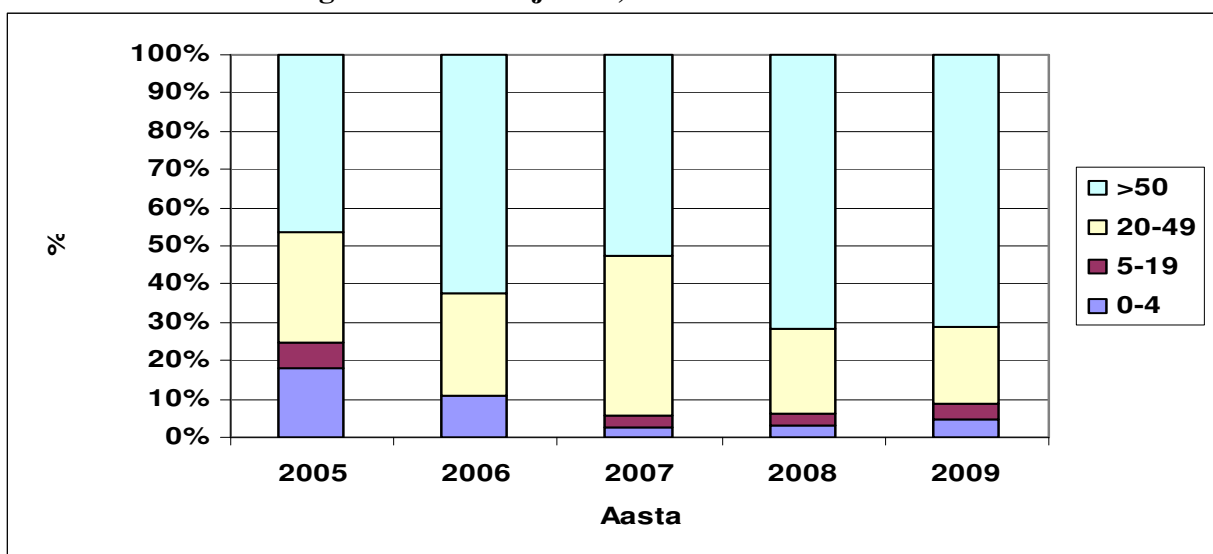
Pneumokokknakkus väljendus järgmiselt: 31 haigel – kopsupõletik, seitsmel haigel – septitseemia, viiel haigel – meningiit, ühel haigel meningiit ja septitseemia ning ühel haigel septitseemia ja kopsupõletik. Kõik haiged vajasisid hospitaliseerimist, surmajuhte ei esinenud. 2009. aastal vaksineeriti pneumokokknakkuse vastu 616 inimest, nendest 0-14 a. lapsed – 535, noorukid (15-17 a.) – 4, täiskasvanud – 77. Revaksineeriti kaks inimest, nendest üks 0-14 a. laps ja üks täiskasvanu.

Aastatel 2005-2009 haigestus pneumokokknakkusesse kokku 178 inimest, neis mehi 122 (68,5%) ja naisi 56 (31,5%). Haigete jaotus vanuse järgi: 0-4.a – 13, 5-19.a – 6, 20-49.a – 49, >50.a – 110. Kõik haiged vajasisid hospitaliseerimist ning haigus lõppes surmaga 14-l juhul.

Pneumokokknakkuse kliiniliste vormide esinemine, 2005-2009



Pneumokokknakkushaigete vanuseline jaotus, 2005-2009



Eestis on vähe uuritud pneumokoki serotüüpide levikut. Aastail 1999-2000 ja 2003 Tallinnas, Tartus ja Jõhvis/Kohtla-Järvel läbi viidud 685 1-7 aasta vanuse lapse uuring tuvastas pneumokoki-kandluse 44% lastest, sealhulgas 49% 1-3 aasta vanustel lastel, 41% 4-5 aasta vanustel ja 39% 6-7 aasta vanustel lastel. Sagedamini (51%) esines seda kuni üks aasta lasteaias käinud lastel ja 36% keskkõrvapõletikku põdenud lastel. Lastel esines kokku 26 pneumokoki serotüüpi, milledest domineerisid vähenevas järjestuses 19, 23, 6, 15 ja 14 serotüüp, mis moodustasid 59% kõikidest serotüüpidest.
[Tamm E et al. Clin Microb Inf 2007;13,8:824-826]