



## Ravijuhendi seireindikaatorid

---

- 1 Astma diagnoosiga täiskasvanute osakaal, kellele on määratud püsiravi ja hooravi perearstiabis
- 2 Gripivaktsiini saanute osakaal astma diagnoosiga patsientidest
- 3 Inhaleeritava glükokortikosteroidravi järjepidevus astma ägenemise järgselt

## Astma diagnoosiga täiskasvanute osakaal, kellele on määratud püsiravi ja hooravi perearstiabis

<b>Definitsioon</b>	Indikaator mõõdab astma diagnoosiga täiskasvanud patsientide osakaalu perearstiabis, kellel on diagnoosijärgselt rakendatud juhendipõhine püsiravi koos hooraviga vastavalt raviskeemile ning kellel on 3–6 kuu jooksul tehtud spiromeetiline järelkontroll.
<b>Põhjendus</b>	<p><b>Ravijuhendi soovitus 17:</b> Püsiva astmaga patsiendile määrake nii püsiravi kui ka hooravi. Tugev soovitus, madal tõendatuse aste. Püsiravi inhaleeritavate glükokortikosteroididega vähendab astma ägenemiste riski olulisel määral.</p> <p><b>Ravijuhendi soovitus 18:</b> Kui püsiravis ei ole formoterooli, määrake hooraviks lühitoimeline <math>\beta</math>2-agonist (salbutamool). Kui kasutatakse formoterooli sisaldavat inhalatsiooni, täidab see nii püsi- kui hooravi ülesannet, eraldi hooravit ei määrata.</p> <p><b>Ravijuhendi soovitus 19:</b> Alustage püsiravi väikese annuse inhaleeritava glükokortikosteroidiga püsiva astmaga patsientidel, mis aitab vähendada hooravi vajadust</p> <p>Püsiva astma korral on eesmärk saavutada hea haiguskontroll ja vältida ägenemisi, mis halvendavad elukvaliteeti ja võivad viia erakorralise ravi vajaduseni. Diagnoosijärgselt alustatud püsiravi koos sobiva hooraviga aitab vähendada põletikku hingamisteedes, piirata sümptomite teket ja hoida ära äkilisi ägenemisi. Kui ravi on puudulik või tugineb vaid hooajalisele sümptomite leevendamisele, suureneb kontrollimatu astma ja sagedase hooravi kasutamise risk. Ravi efektiivsuse hindamiseks on oluline ka järelkontroll, kuna spiromeetria 3–6 kuu jooksul võimaldab hinnata hingamisfunktsiooni paranemist ja vajadusel raviskeemi kohandada enne püsivate probleemide kujunemist. Indikaator võimaldab hinnata, kas perearstiabis rakendatakse püsiva astma käsitluses terviklikku ja juhendipõhist lähenemist, kus ravi alustamine ja selle järjepidev jälgimine moodustavad ühtse, patsiendi jaoks ohutu ja tulemusliku raviprotsessi.</p>
Indikaatori tüüp	Protsessi indikaator
Kvaliteedi dimensioon	Mõjus, ohutus
Kasutajate sihtrühmad	Perearstiabi, pulmonoloogia
Andmete esitamise vaated	Aastad, püsiravi vs hooravi, järelkontroll

Andmeallikad	Retseptikeskus, raviarved
Piirang	Indikaator põhineb Tervisekassa administratiivsetel andmetel ega võimalda eristada kliiniliselt püsiva ja episoodilise astma alarühmi ega hinnata raviskeemi kliinilist sobivust patsiendi sümptomite, ägenemiste, inhaleerimistehnika või astma kontrolli alusel. Püsiravi, hooravi ja spiromeetria tulemusi tuleb tõlgendada eraldi komponentidena, kuna nende näidustused ja ajastus võivad patsienditi erineda. Spiromeetria järelkontrolli madal osakaal võib kajastada ka esmatasandi töökorraldust ja teenuse kättesaadavust, mitte ainult juhendipõhise käsitluse puudumist.
Andmekogumise meetodika	<p>Astma diagnoos. Astma diagnoosimise kuupäevaks loeti inimese esimest perearstiabi või pulmonoloogia J45 põhidiagnoosiga raviarve algust. Leiti inimesed, kes diagnoosimise hetkel olid 19-aastased või vanemad.</p> <p>Püsiravi. Vaadati, kellele oli 60 päeva jooksul alates astma diagnoosimisest perearst (arsti eriala E300) välja kirjutanud J45 diagnoosiga R03BA02, R03BA05, R03BA08, R03AK06, R03AK07, R03AK08, R03AK10 retsepti. Vaadati, kes olid 60 päeva jooksul alates astma diagnoosimisest vastava retsepti välja ostnud.</p> <p>Hooravi. Vaadati, kellele oli 90 päeva jooksul alates astma diagnoosimisest perearst (arsti eriala E300) välja kirjutanud J45 diagnoosiga R03AC02 retsepti. Eristatakse koos ja ilma püsiravita (st vaadati, kas püsiravi oli samale inimesele välja kirjutatud 60 päeva jooksul või mitte). Vaadati, kes olid 90 päeva jooksul alates astma diagnoosimisest selle R03AC02 retsepti välja ostnud. Eristatakse koos ja ilma püsiravita (st vaadati, kas püsiravi oli samale inimesele välja kirjutatud 60 päeva jooksul või mitte).</p> <p>Järelkontroll (spirograafia). Vaadati, kellel oli 91–182 päeva jooksul alates püsiravi väljaostust J45 põhidiagnoosiga ja teenusega 6301 või 6302 raviarve. Leiti järelkontrollis käinud inimeste osakaal kõikidest püsiravi saanud inimestest.</p>
Valim	Kõik täiskasvanud isikud ( $\geq 19$ a), kellel on astma diagnoos (RHK-10 J45) ja kelle astma diagnoosimise kuupäevaks on esimese perearstiabi või pulmonoloogia J45 põhidiagnoosiga raviarve algus.
Lugeja (X)	X - täiskasvanud isikud astma diagnoosiga, kellele on 60 päeva jooksul alates diagnoosimisest perearsti poolt määratud ja välja ostetud püsiravi (R03BA02, R03BA05, R03BA08, R03AK06, R03AK07, R03AK08 või R03AK10) ja/või kellele on 90 päeva jooksul alates diagnoosimisest määratud ja välja ostetud hooravi (R03AC02), ning kellel on 91–182 päeva jooksul alates püsiravi väljaostust toimunud järelkontroll spiromeetriaga (teenus 6301 või 6302).
Nimetaja (Y)	Y - kõik täiskasvanud isikud, kellel on astma diagnoos (RHK-10 J45) vastavalt määratlusele.

Indikaatori arvutamise valem	$\frac{X}{Y} \times 100\%$
Vaatlusperiood	Üks kalendriaasta
Eesmärkväärtus	(Sihttase määramata)
Tulemuste hindamise sagedus	1 x aastas
Lisateave	<p>Global Initiative for Asthma. (2025). <i>Global strategy for asthma management and prevention: 2025 update</i>.  <a href="https://ginasthma.org/reports/">https://ginasthma.org/reports/</a></p> <p>National Institute for Health and Care Excellence. (2024). <i>Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management</i> (NICE guideline NG245).  <a href="https://www.nice.org.uk/guidance/ng245">https://www.nice.org.uk/guidance/ng245</a></p> <p>Global Initiative for Asthma. (2019). <i>GINA pocket guide for asthma management and prevention</i>.  <a href="https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/04/GINA-2019-main-Pocket-Guide-wms.pdf">https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/04/GINA-2019-main-Pocket-Guide-wms.pdf</a></p>

## Gripivaktsiini saanute osakaal astma diagnoosiga patsientidest

<b>Definitsioon</b>	Indikaator mõõdab astma diagnoosiga patsientide osakaalu, kellel on gripihooaja jooksul (01.09–31.03) registreeritud gripivastase vaktsineerimise teenus vastavalt raviarvete andmetele.
<b>Põhjendus</b>	<p><b>Ravijuhendi soovitus 15:</b> Astma diagnoosiga patsientidel võib kasutada gripivaktsiini.</p> <p>Astmaga patsientidel võivad hingamisteede viirusinfektsioonid, sealhulgas gripp, vallandada haiguse ägenemisi ja põhjustada raskemaid sümptomeid, mis halvendavad toimetulekut ja suurendavad tervishoiuteenuste vajadust. Gripivaktsineerimine aitab vähendada nakkuse riski ning sellega seotud hingamisteede tüsistusi, toetades astma paremat kontrolli gripihooajal. Kui vaktsineerimine jääb tegemata, suureneb ägenemiste ja haigestumise tõenäosus, eriti patsientidel, kellel astma kulg ei ole stabiilne. Indikaator võimaldab hinnata, kas astma diagnoosiga patsientidele pakutakse ja osutatakse ennetavat kaitset gripihooajal ning kuivõrd on vaktsineerimine astmaravi osana reaalselt rakendunud. See toetab ohutut ja ennetavat käsitlust ning aitab vähendada gripihooajaga seotud terviseriske astmaga patsientidel.</p> <p>Ravijuhendi soovituse alusel on gripivaktsineerimine astma diagnoosiga patsientidel asjakohane ennetav sekkumine, kuna hingamisteede viirusinfektsioonid võivad vallandada astma ägenemisi ja suurendada tervishoiuteenuste vajadust.</p>
Indikaatori tüüp	Protsessi indikaator
Kvaliteedi dimensioon	Mõjus, ohutus
Kasutajate sihtrühmad	Perearstiabi, pulmonoloogia, infektsioonravi
Andmete esitamise vaated	Aastad, vanuserühmad
Andmeallikad	Raviarved
Piirang	<p>Viimase gripihooaja andmed võivad seirehetkel olla osaliselt puudulikud ning lõplikud tulemused täpsustuvad hooaja lõppedes.</p> <p>Indikaator kajastab vaktsineerimist vaktsineerimise teatise/raviarvete andmete alusel ega võimalda hinnata, kas patsiendile vaktsineerimist soovitati, kas patsient keeldus või jäi vaktsineerimine tegemata kättesaadavuse, hinna või töökorralduslike põhjuste tõttu.</p>

Andmekogumise meetodika	Valim. Kõik inimesed, kellel oli mõni J45 põhidiagnoosiga raviarve enne gripi hooaja algust ja kes olid seisuga 01.09 19-aastased või vanemad. Vaksineerimine gripi vastu. Vaksineerimise teatise andmete pealt. Leitakse vaksineeritud inimeste arv ja osakaal valimist gripi hooajal (defineeritud kui 01.09–31.03).
Valim	Kõik inimesed, kellel oli mõni J45 põhidiagnoosiga raviarve enne gripi hooaja algust ja kes olid seisuga 01.09 19-aastased või vanemad.
Lugeja (X)	X - Täiskasvanud isikud astma diagnoosiga, kellele on gripihooaja jooksul (01.09–31.03) tehtud gripivaksineerimine vastavalt vaksineerimise teatise andmetele
Nimetaja (Y)	Y - kõik valimisse kuuluvad täiskasvanud isikud, kellel on astma diagnoos (RHK-10 J45) enne gripihooaja algust.
Indikaatori arvutamise valem	$\frac{X}{Y} \times 100\%$
Vaatlusperiood	Üks kalendriaasta
Eesmärkväärtus	(Sihttase määramata)
Tulemuste hindamise sagedus	1 x aastas
Lisateave	<p>Global Initiative for Asthma. (2024). <i>Global strategy for asthma management and prevention: 2024 update</i>. GINA.  <a href="https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf">https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf</a></p> <p>Vasileiou, E., Sheikh, A., Butler, C., El Ferkh, K., von Wissmann, B., McMenamin, J., Schwarze, J., &amp; Ritchie, L. D. (2017). <i>Effectiveness of influenza vaccines in asthma: A systematic review and meta-analysis</i>. <i>Clinical Infectious Diseases</i>, 65(8), 1388–1395.  <a href="https://doi.org/10.1093/cid/cix524">https://doi.org/10.1093/cid/cix524</a></p> <p>Al Kharusi, Z., Al Kalbani, R., &amp; Al-Hadhrami, R. (2024). Frequency of asthma exacerbations and upper respiratory tract infections among adults with asthma according to vaccination status: Does the annual influenza vaccine have a protective effect? <i>Sultan Qaboos University Medical Journal</i>, 24(1), 70–75.  <a href="https://doi.org/10.18295/squmj.9.2023.053">https://doi.org/10.18295/squmj.9.2023.053</a></p>

# Inhaleeritava glükokortikosteroidravi järjepidevus astma ägenemise järgselt

<b>Definitsioon</b>	Indikaator mõõdab püsiva astmaga patsientide osakaalu, kellel astma ägenemise järel on rakendatud õigeaegne ja järjepidev inhaleeritava glükokortikosteroidravi kuni 6 kuu jooksul pärast astma ägenemist.
<b>Põhjendus</b>	<p><b>Ravijuhendi soovitus 20:</b> Püsiva astmaga patsiendil hingamisteede viirusinfektsiooni foonil tekkinud astma ägenemisel võib suurendada inhaleeritava glükokortikosteroidi annust (väiksest keskmiseni) [2020, uuenduslik soovitus].</p> <p><b>Ravijuhendi soovitus 31:</b> Püsiva astmaga patsiendile, kellel tekib astma ägenemine, määrata lisaks püsiravile süsteemne glükokortikosteroidravi (Näiteks suukaudne prednisoloon), vajadusel suunake eriarstiabi konsultatsioonile.</p> <p><b>Ravijuhendi soovitus 39:</b> Jätkata inhaleeritava glükokortikosteroidravi ägenemisejärgselt, et ennetada ägenemiste kordumist ja hoida astmakontrolli.</p> <p>Astma ägenemine viitab ebapiisavale haiguskontrollile ning nõuab lisaks ägeda episoodi ravile ka püsiravi ülevaatamist ja tugevdamist. Süsteemne glükokortikosteroid aitab leevendada ägedat põletikku, kuid ei asenda järjepidevat inhaleeritavat ravi, mis on astma pikaajalise kontrolli alus. Kui inhaleeritavat glükokortikosteroidravi ägenemise järgselt ei alustata või ei jätkata, suureneb korduvate ägenemiste ja edasise süsteemse ravi vajaduse risk. Õigeaegselt alustatud ja järjepidev inhaleeritav ravi aitab stabiliseerida haiguskulgu ning vähendada edaspidiseid tüsistusi. Indikaator võimaldab hinnata, kas astma ägenemisele järgneb juhendipõhine raviotsus, mis toetab ohutut ja tõhusat haiguskäsitlust.</p>
Indikaatori tüüp	Protsessi indikaator
Kvaliteedi dimensioon	Mõjus, ohutus
Kasutajate sihtrühmad	Perearstiabi, pulmonoloogia
Andmete esitamise vaated	Aastad
Andmeallikad	Raviarved, Retseptikeskus
Piirang	Astma ägenemine tuvastatakse süsteemse glükokortikosteroidi retsepti kaudu, mistõttu indikaator ei hõlma kõiki kliiniliselt esinenud ägenemisi, mis ei kajastu H02AB retsepti väljakirjutamise ja väljaostuna.

Andmekogumise meetoodika	<p>Astma ägenemised. Leiti kõik inimesed, kellel on J45 diagnoosiga H02AB retsept kirjutatud ja välja ostetud – see tähistab astma ägenemist. Leiti need, kellel aasta enne ei olnud ägenemisi. Leiti need, kellel oli retsept kirjutatud perearsti (arsti eriala E300) poolt ja kes olid ostmise hetkel 19-aastased või vanemad.</p> <p>Püsiva astma ravi. Inimesed, kellel on ägenemisele eelneva 12 kuu jooksul välja ostetud 2 või enam inhaleeritava glükokortikosteroidi (IKS) retsepti (R03BA, R03AK).</p> <p>Järjepidev ravi. Inimene on välja ostnud 2 IKS retsepti (R03BA, R03AK) 6 kuu jooksul pärast ägenemist või 1 IKS retsepti 6 kuu jooksul enne ja 1 retsepti 6 kuu jooksul pärast ägenemist.</p>
Valim	Kõik täiskasvanud isikud ( $\geq 19$ a) astma diagnoosiga (RHK-10 J45), kellel esines astma ägenemine, määratletud süsteemse glükokortikosteroidi (H02AB) retsepti väljakirjutamise ja väljaostu kaudu. Valimisse kaasati isikud, kellel ei olnud ägenemisi ägenemisele eelneva 12 kuu jooksul ning kellele ägenemisega seotud retsept oli välja kirjutatud perearsti poolt (arsti eriala E300).
Lugeja (X)	X - isikud, kellel pärast astma ägenemist oli inhaleeritava glükokortikosteroidravi järjepidev vähemalt 2 inhaleeritava glükokortikosteroidi (R03BA, R03AK) retsepti 6 kuu jooksul pärast ägenemist või 1 inhaleeritava glükokortikosteroidi retsept 6 kuu jooksul enne ja 1 retsept 6 kuu jooksul pärast ägenemist.
Nimetaja (Y)	Y - kõik valimisse kuuluvad täiskasvanud isikud, kellel esines astma ägenemine vastavalt määratlusele ja kellel oli enne ägenemist püsiva astma ravi (vähemalt 2 inhaleeritava glükokortikosteroidi retsepti ägenemisele eelneva 12 kuu jooksul).
Indikaatori arvutamise valem	$\frac{X}{Y} \times 100\%$
Välja arvatud	-
Vaatlusperiood	Üks kalendriaasta
Eesmärkväärtus	Delphi (eksperthinnang): 90%
Tulemuste hindamise sagedus	1 x aastas
Lisateave	<p>Global Initiative for Asthma. (2025). <i>Summary guide for asthma management and prevention</i>. GINA.  <a href="https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2025/11/GINA-Summary-Guide-2025-WEB_FINAL-WMS.pdf">https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2025/11/GINA-Summary-Guide-2025-WEB_FINAL-WMS.pdf</a></p> <p>British Thoracic Society, &amp; Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2019). <i>British guideline on the management of asthma</i> (SIGN 158).  <a href="https://www.sign.ac.uk/media/1773/sign158-updated.pdf">https://www.sign.ac.uk/media/1773/sign158-updated.pdf</a></p> <p>Alangari, A. A. (2014). <i>Corticosteroids in the treatment of acute asthma</i>.</p>

Annals of Thoracic Medicine, 9(4), 187–192.

<https://doi.org/10.4103/1817-1737.140120>

Kew, K. M., Quinn, M., Quon, B. S., Ducharme, F. M., & Milan, S. J. (2016). *Increased versus stable doses of inhaled corticosteroids for exacerbations of chronic asthma in adults and children*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2016(6), CD007524.

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007524.pub5/full>

Persaud, P. N., et al. (2023). *Perception of burden of oral and inhaled corticosteroid therapy in asthma*. Journal of Asthma and Allergy, 16, 929–944.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37643678/>

Bleecker, E. R., et al. (2020). *Systematic literature review of systemic corticosteroid use for asthma management*. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 201(3), 276–293.

<https://doi.org/10.1164/rccm.201904-0903SO>

Al-Ahmad, M., et al. (2024). *Expert consensus on oral corticosteroids stewardship for asthma in the Gulf region*. Respiratory Medicine, 219, 107559.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954611124001483>