

Protonpumpshämmare (PPI)

Fastställt augusti 2025 av Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen. Giltig t.o.m. augusti 2027.

Huvudbudskap

- ▶ PPI är en etablerad behandling av duodenalsår, ventrikelsår och refluxsjukdom. Dessutom används PPI förebyggande mot ventrikelsår och duodenalsår vid behandling med COX-hämmare hos riskpatienter.
- ▶ PPI är inte indicerat vid funktionell dyspepsi (diffusa smärtor i övre delen av buken med normal gastroskopi utan samtidiga refluxbesvär). Vid normal gastroskopi finns ett pedagogiskt tillfälle att avbryta pågående terapi. För många patienter med funktionell dyspepsi är behandling med PPI på försök inget bra alternativ eftersom placebo ger lika god effekt. Risk finns att man fastnar i långtidsbehandling.
- ▶ Långtidsbehandling (> 1 månad) ska endast ske på godkända indikationer. Hos patienter med oklar indikation och som saknar refluxsymtom ska behandlingen utvärderas genom utsättningsförsök.
- ▶ Vid långtidsbehandling bör man beakta att det finns en viss risk för allvarliga biverkningar.
- ▶ Samtliga PPI har likvärdig klinisk effekt. Omeprazol 20 mg x1 rekommenderas som basbehandling vid de flesta tillstånd som kräver syrahämmande läkemedel. Vid otillräcklig effekt av omeprazol 20 mg x1 kan dosökning göras till 20 mg 2x1 under 1–2 veckor på försök.

Bakgrund

Protonpumpshämmare (PPI) är potenta irreversibla hämmare av H⁺K⁺ATPas (syrapumpen) i ventrikel. Indikationer är behandling och profylax av ventrikelsår och duodenalsår, refluxsjukdom och eradikering av *Helicobacter pylori* (Hp).

Utredning

Typiska refluxbesvär kan behandlas med syrahämmande medel ex juvantibus, medan kliniska symtom som inger misstanke om ulcussjukdom, esofagit eller annan organisk genes bör föranleda utredning med gastroskopi. Hp-testning görs normalt inte vid misstanke om funktionell dyspepsi utan indikation för gastroskopi, men kan övervägas hos yngre patienter med dyspepsi utan alarmsymtom.

Behandling

Symtomatisk behandling av refluxbesvär utan esofagit

Behandling kan ges i perioder vid behov, med omeprazol 10–20 mg dagligen till symtomfrihet, i regel 4–8 veckor. Behandling varannan eller

var tredje dag kan också prövas. Effekten måste utvärderas innan fortsatt behandling övervägs. Placeboeffekten är uttalad.

Endoskopiverifierad refluxesofagit

Behandlingen bör individualiseras efter sjukdomens svårighetsgrad. För läkning av refluxesofagit är omeprazol 20 mg 1–2 x1 i 4–8 veckor tillräckligt i de flesta fall. Vid svår esofagit krävs i regel underhållsbehandling med PPI. Lägsta möjliga dos bör då eftersträvas.

Dyspepsi

Lågriskpatienter (< 50 år och utan alarmsymtom) med outhärdad dyspepsi kan testas för Hp och eradikeras vid positivt test, utan att gastroskopi behöver genomföras. (Se riktlinje om outhärdad dyspepsi på svenskgastronterologi.se)

Eradikeringsbehandling ska genomföras vid aktuellt eller tidigare obehandlat duodenalsår eller Hp-associerat ventrikelsår.

Duodenalsår

Behandlingen utgörs av Hp-eradikering i form av en veckas trippelterapi med PPI i kombination med två olika antibiotika.

Förstahandsval:

- omeprazol 20 mg x2
 - klaritromycin 500 mg x2
 - amoxicillin 1000 mg x2
- i 7 dagar

Andrahandsval:

- omeprazol 20 mg x2
 - klaritromycin 500 mg x2
 - metronidazol 400–500 mg x2
- i 7 dagar

Vid interaktionsproblematik eller överkänslighet mot klaritromycin kan följande rekommenderas:

- omeprazol 20 mg x2
 - doxycyklin 100 mg x2
 - metronidazol 400–500 mg x2
- i 14 dagar

Gastroskopikontroll behöver inte göras efter behandling av okomplicerade duodenalsår. Vid terapivikt bör odling med resistensbestämning göras vid förnyad gastroskopi.

Hp-associerade ventrikelsår

En veckas eradikeringsbehandling med PPI och antibiotika (se Duodenalsår ovan). Därefter fortsatt behandling med PPI (omeprazol 20 mg x1) till sårsläkning, bekräftad med gastroskopikontroll.

Sår inducerade av COX-hämmare (NSAID) och icke-Hp-associerade ventrikelsår

Behandling i 6–8 veckor med omeprazol 20–40 mg x1, med efterföljande gastroskopi-kontroll. COX-hämmare bör inte återinsättas.

Profylaktisk behandling vid pågående behandling med COX-hämmare (NSAID) och/eller lågdos-ASA

Behandling med COX-hämmare ökar risken för ulcus och gastrointestinal blödning. Detta gäller såväl klassiska COX-hämmare (NSAID) som selektiva COX2-hämmare och lågdos acetylsalicylsyra (ASA) som alla påverkar ventrikelslemhinnan. Dessa läkemedel ska om möjligt undvikas hos patienter med förekomst av en eller flera riskfaktorer. Om detta inte är möjligt bör profylaktisk behandling med PPI övervägas.

Riskfaktorer för ASA/COX-hämmarrelaterade sår/blödning är: Samtidig behandling med SSRI, antikoagulantia eller glukokortikoider samt hög ålder. Risken ökar med stigande ålder, antal riskfaktorer och steroiddos.

Patienter som tidigare haft ulcus ska behandlas profylaktiskt med PPI vid fortsatt intag av ASA eller COX-hämmare.

Observera att enbart steroidbehandling inte utgör indikation för PPI. Primärprofylax med PPI bör undvikas till patienter utan riskfaktorer.

Omeprazol 20 mg x1 är förstahandsval vid profylaktisk behandling med PPI.

Utsättning av PPI

Långtidsbehandling (> 1 månad) med PPI ska alltid utvärderas genom utsättningsförsök hos patienter med oklar behandlingsindikation och som saknar refluxsymtom. Utsättning av PPI kan försvåras hos enstaka patienter redan efter kort tids behandling genom uppkomst av hypersekretion av saltsyra, s.k. reboundfenomen. Patienten bör informeras om detta. Stegvis utsättning bör övervägas vid behandlingstid längre än en månad. Nedtrappning kan göras genom att först halvera dosen, därefter genom att ge denna dos varannan och sedan ev. var fjärde dag. Nedtrappningens längd individualiseras utifrån behandlingstid och dos. 2–4 veckor på varje steg är rimligt.

Använd gärna patientinformation som finns på terapigruppens hemsida: [Att sluta med omeprazol eller andra protonpumpshämmare.](#)

Vid utebliven effekt av omeprazol bör diagnosen omvärderas och gastroskopi övervägas.

Interaktioner

PPI metaboliseras via cytokrom P450-systemet. Detta kan ge upphov till interaktioner med flera läkemedel.

Omeprazol/esomeprazol kan öka exponering av citalopram/escitalopram med risk för bl.a. QT-förlängning. Lägre dos av citalopram/escitalopram kan sannolikt minska risken. Andra alternativ är byte till pantoprazol alt. annat SSRI.

Samtidig behandling med PPI och metotrexat kan leda till höga metotrexatkoncentrationer och toxicitet. Det gäller vid högdos metotrexat som används vid cancerbehandling och inte vid lågdos som används vid autoimmuna sjukdomar.

Det finns visst vetenskapligt stöd för en interaktion mellan vissa PPI och klopidogrel, som kan leda till att effekten av klopidogrel minskar. Kunskapen om den kliniska relevansen är bristfällig. Interaktionsrisken bedöms vara lägst för pantoprazol.

Biverkningar

PPI är generellt välolerade läkemedel. Observationsstudier har dock indikerat en koppling mellan PPI och pneumoni, tarminfektion (framför allt *Clostridioides difficile*), frakturer, ventrikelcancer, esofagus cancer, nedsatt njurfunktion och interstitiell nefrit. Detta bevisar inget orsakssamband, men understryker vikten av strikt indikation för behandling.

Det finns fallrapporter som tyder på att PPI kan orsaka allvarlig hypomagnesemi, särskilt vid långtidsbruk och i kombination med predisponerande läkemedel (t.ex. diuretika).

Upptag av vitamin B12 kan försämrats vid nedsatt magsyraproduktion och behandling med såväl H2-antagonister som PPI har associerats med förekomst av B12-brist. Det finns dock ingen evidens att regelbunden monitorering av benvätska, serumkreatinin, magnesium eller B12 ger någon nytta hos patienter med långtidsbehandling med PPI och rekommenderas inte.

PPI vid graviditet och amning

Om PPI är indicerat vid graviditet är omeprazol förstahandsval då det finns betryggande erfarenhet av användning under graviditet och inga fosterskadande effekter har framkommit. Även esomeprazol och lansoprazol bedöms som säkra alternativ. För pantoprazol och rabeprazol finns färre studier vid användning under graviditet, men preparatens likhet med omeprazol talar för att riskerna är obetydliga.

Mycket begränsade data talar för låg till mycket låg passage av PPI över till bröstmjölk. Andelen är antagligen lägst för omeprazol och esomeprazol som därför bedöms som förstahandsval om PPI behöver användas under amning.

PPI vid sväljningssvårigheter

Vid sväljningssvårigheter fungerar omeprazol enterokapsel bra. Kapseln kan brytas och

innehållet (som består av små korn) intas med lite vatten. Kornen får inte tuggas eller krossas. Omeprazol enterotablett får inte krossas, men kan slamas upp i vatten för omedelbar administrering. Omeprazol enterokapslar och enterotabletter är utbytbara mot varandra enligt Läkemedelsverkets utbytbarhetslista, förutsatt att de ingår i läkemedelsförmånen.

PPI i sond

Vid behov av PPI genom tillförsel via sond kan esomeprazol enterotablett användas. Esomeprazol enterotablett kan slamas upp och ges i sonder ner till storlek CH 8. Esomeprazol enterogranulat kan ges i sonder ner till storlek CH 6. För esomeprazol enterokapslar finns också anvisningar för användning i sond. Tillverkarna rekommenderar användning i något större sonder; CH 12–16 och större. Se anvisningar i Fass. Esomeprazol enterotabletter och enterokapslar är utbytbara på apotek förutsatt att de ingår i läkemedelsförmånen.

Vårdnivå

Utredning och behandling av syrelaterade sjukdomar görs främst inom primärvård, men särskilda fall kan remitteras till specialivård.

Barn och ungdom

Gastroesofageal reflux hos spädbarn

Fysiologisk reflux är ett vanligt symtom hos spädbarn upp till cirka 10 månaders ålder och behandlas icke-farmakologiskt hos i övrigt välmående barn. Symtom som vid samtidig förekomst med gastroesofageal reflux bör leda till remiss till barnläkare är bl.a. dålig viktuppgång, kraftiga kräkningar, sväljningssvårigheter, irritabilitet, sömnproblem eller luftvägsbesvär av oklar genes.

Gastroesofageal reflux hos äldre barn

Gastroesofageal reflux yttrar sig hos äldre barn och ungdomar oftast som sura uppstötningar och bröstbränna. Symtomen är vanliga och oftast spontant övergående. Vid mera uttalade eller långvariga besvär betraktas tillståndet som gastroesofagal refluxsjukdom (GERD). Ett behandlingsförsök med PPI kan då göras under 2–3 veckor. Utvärdering och utsättningsförsök är viktigt. Vid utebliven effekt eller behov av långtidsbehandling bör barnet handläggas i samråd med barnläkare.

GERD är särskilt frekvent hos vissa grupper av barn; prematurt födda, barn opererade i matstrupen, barn med neurologiskt handikapp och barn med lungsjukdom. Utredning och eventuell PPI-förskrivning (i första hand omeprazol) till dessa barn bör göras av barnläkare.

Dyspepsi (smärta i övre delen av buken, utan samtidiga refluxbesvär) hos barn i förskoleåldern och uppåt

Dyspepsi är oftast funktionell i sin karaktär hos barn och ungdomar. Även om symtomen alltså vanligen inte är magsyrelaterade kan ett 2 veckors behandlingsförsök med PPI övervägas. Vid utebliven förbättring och långdragna symtom

ska fortsatt utredningsbehov avgöras i samråd med barnläkare.

Hos barn och ungdomar, till skillnad från vuxna patienter, avråder man vid Hp-infektion från den s.k. "testa och behandla" –strategin då sambandet mellan Hp och dyspepsi är svagt i denna patientgrupp. Det är därför viktigt att utesluta andra orsaker till besvären. Kolonisering med Hp sker sannolikt tidigt i livet och är vanligt framför allt hos barn till föräldrar födda i Mellanöstern och Afrika, men även i Östeuropa, Sydamerika och Asien. Hp-associerat ulcus är däremot ovanligt i barn- och ungdomsåren och studier indikerar att enbart Hp-gastrit i frånvaro av ulcus vanligen inte ger symtom i denna åldersgrupp.

Mot ovan beskriven bakgrund avråds från icke-invasiv testning för Hp (t.ex. Hp-antigen i feces) hos barn och ungdomar med dyspepsi. Hp-diagnostik sker vid behov vid gastroskopi i de fall där symtombilden motiverar allmän endoskopisk utredning. Vid bekräftad Hp-infektion tar barnläkaren efter endoskopin ställning till huruvida det finns indikation för eradikering.

Läkemedel – barn

Gastroesofageal reflux (GERD)

Barn som klarar att svälja tablett:
omeprazol

Barn > 1 år som inte kan svälja tablett:
esomeprazol enterogranulat till oral suspension

Barn > 1 år som får PPI i sond:
esomeprazol enterogranulat till sond i storlek CH 6 (2 mm) och enterotablett till sond i storlek CH 8 (2,7 mm)

FÖR TERAPIGRUPP MAGE-TARM

Antal Bajor, ordförande

Referenser

Casswall T, Arnell H. Uppdaterade riktlinjer för handläggning av barn med *Helicobacter pylori*infektion – Strategins "testa och behandla" rekommenderas inte för barn. Läkartidningen. 2018;115

Drepper MD, Spahr L, Frossard JL. Clopidogrel and proton pump inhibitors – where do we stand in 2012? World J Gastroenterol. 2012;18(18):2161-71

Freedberg DE, Kim LS, Yang YX. The Risks and Benefits of Long-term Use of Proton Pump Inhibitors: Expert Review and Best Practice Advice From the American Gastroenterological Association. Gastroenterology. 2017;152(4):706-715. doi:10.1053/j.gastro.2017.01.031

Homan M et al; on behalf of ESPGHAN/NASPGHAN. Updated joint ESPGHAN/NASPGHAN guidelines for management of *Helicobacter pylori* infection in children and adolescents (2023). J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2024 Sep;79(3):758-785

Svensk Gastroenterologisk förening Outredd dyspepsi, okomplicerade duodenal- och ventrikelsår samt funktionell dyspepsi Nationell Riktlinje 2019

Kontakt:

Sekreterare i terapigrupp Mage-tarm
Susanne Mirshahi, susanne.mirshahi@vgregion

Regionala Medicinska Riktlinjer – Läkemedel finns på
www.vgregion.se/medicinskariktlinjer/lakemedel.
OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.