

**FoUII-centrum
Skaraborg**

**Förskrivning av
protonpumpshämmare –
Håller vi oss till riktlinjerna?**
- En journalgranskning på Närhälsan
Södra Ryd Vårdcentral

Filip Gärdefors, ST-läkare i
Allmänmedicin
Närhälsan Södra Ryd Vårdcentral

Rapportnummer 2025:11

Rapport 2025:11

Projekt databasen FoU i VGR:

<https://www.researchweb.org/is/vgr/project/286330>

Utförd i grundläggande kurs i FoU-metodik
FoUII-centrum primär och nära vård Skaraborg

Handledare:

Tobias Andersson, specialistläkare i allmänmedicin, med dr,
Adjungerad universitetslektor vid Göteborgs Universitet, FoUII
primär och nära vård Skaraborg

Sammanfattning

Bakgrund

Protonpumpshämmare är läkemedel som blockerar produktionen av magsyra i magsäcken och på så sätt minskar sekretion av magsyra. Läkemedlet används för att behandla en rad olika tillstånd med ursprung i magsäcken och första delen av tolvfingertarmen. Tidigare forskning har visat att långvarig behandling med protonpumpshämmare är associerat med flertalet olika biverkningar samt att det är vanligt med förskrivning utanför aktuella rekommendationer. Syftet med denna studie var att kartlägga förskrivningen av protonpumpshämmare på Närhälsan Södra Ryd vårdcentral i Skövde och undersöka hur väl förskrivningen följer Västra Götalandsregionens regionala medicinska riktlinje.

Metod

Studien utfördes som en retrospektiv journalstudie i form av en tvärsnittsstudie baserat på journaldata från Närhälsan Södra Ryd vårdcentral under tidsperioden 2023-06-01 till 2024-12-31. Patienter över 18 år inkluderades och identifierades med hjälp av utdataverktyget Medrave M4 (Medrave Software AB) genom sökning på ATC-kod A02BC, protonpumpshämmare. För att begränsa urvalet patienter valdes var tredje födelsedatum och sedan genomfördes manuell journalgranskning i AsynjaVisph enligt ett standardiserat granskningsprotokoll. Utifrån journaluppgifterna gjordes en helhetsbedömning huruvida patienten fått behandling enligt regionens medicinska riktlinjer för protonpumpshämmare och uppgifterna fördes sedan över till Microsoft Excel för deskriptiv statistik.

Resultat

Totalt identifierades 485 unika patienter som fått recept på protonpumpshämmare inom den angivna tidsperioden, vilket motsvarade 8,1% av det totala antalet listade. Efter att urvalet begränsats till var tredje födelsedatum granskades journaler hos 165 patienter. Av dessa var 65,5% kvinnor och 34,5% män. Medianåldern var 64 år och det vanligast förskrivna preparatet var Omeprazol (64%). Totalt hade 69 patienter (41,8%) registrerad uppgift om att de någon gång genomgått en gastroskopi. Av de 165 granskade hade 78 (47,3%) en godkänd indikation för protonpumpshämmare enligt regionens medicinska riktlinjer, men bara 35 (21,2%) hade både korrekt indikation *och* ett korrekt förskrivet recept enligt riktlinjerna. Ingen statistisk signifikant skillnad mellan kön ($p=0,44$) eller ålder över/under 65 år ($p=0,39$) avseende följsamhet gentemot riktlinjerna kunde påvisas.

Konklusion

Studien tyder på brister i rutinerna för förskrivning av protonpumpshämmare enligt rådande riktlinjer, både gällande dokumentation, vad som är en korrekt indikation och dosering. Det finns emellertid en betydande osäkerhet vad gäller resultatet då det vid journalgranskningen ofta saknades fullständig dokumentation kring hur man tänkt vid förskrivningstillfället. Det finns anledning att se över och

förbättra rutiner vid förskrivning och uppföljning av protonpumpshämmare.

Nyckelord

Funktionell dyspepsi, förskrivning, gastroskopi, primärvård, protonpumpshämmare.

Innehållsförteckning

Bakgrund.....	1
Syfte.....	4
Frågeställningar	4
Metod	4
Studiedesign	4
Urval	4
Datainsamling och analys	5
Etiska överväganden	5
Resultat	6
Diskussion.....	11
Resultatdiskussion	11
Metoddiskussion	13
Slutsats.....	14
Referenslista.....	15

Bilaga 1

Studieprotokoll

Bakgrund

Protonpumpshämmare

Protonpumpshämmare (PPI) är en grupp av läkemedel som verkar genom att blockera den så kallade syrapumpen (H^+/K^+-ATP as) som finns i de magsyrabildande parietalcellerna i magsäcken. Detta i sin tur orsakar en minskad sekretion av magsyra och en ökning av pH-värdet i magsäcken. Det finns ett flertal olika PPI på marknaden idag, men den vanligaste är Omeprazol [1].

PPI används för behandling av ventrikel- och duodenalsår, refluxproblematik och esofagit, vid behandling av magbakterien *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), och som profylaktisk behandling mot magsår hos riskpatienter [2].

Funktionell dyspepsi och organisk dyspepsi

Dyspepsi är ett samlingsbegrepp för symtom som antas ha ursprung i ventrikeln eller duodenum (t.ex. tidig mättnadskänsla, uppspändhet efter matintag, smärta eller brännande känsla i epigastriet). *Organisk dyspepsi* är när besvären kan förklaras av påvisbar sjukdom, som magsår eller cancer. Nästan alla magsår (ventrikel + duodenum) orsakas av *H. pylori* eller inflammationshämmande läkemedel (NSAID/ASA). Av alla duodenalsår är 95% associerade med *H. pylori*, och motsvarande siffra för ventrikelsår är 75%. Kan man trots utredning ej förklara besvären med påvisbara orsaker eller organförändringar kallas det *funktionell dyspepsi*. Teorier om varför man får funktionell dyspepsi inkluderar ökad utvidgning av magsäcken, motorikstörningar och även psykosociala faktorer. Halsbränna och sura uppstötningar ingår inte i begreppet dyspepsi, utan kallas gastroesofageal reflux. Begreppet outhärdad dyspepsi syftar på patienter som inte har genomfört någon diagnostisk undersökning, t.ex. gastroskopi, men som har dyspeptiska besvär [3,4].

PPI-behandling av funktionell dyspepsi

Behandling av funktionell dyspepsi med PPI har svag evidensstyrka. Det finns också svårigheter med att skilja på funktionell dyspepsi och refluxsjukdom utan esofagit, då symtombilden mellan dessa kan likna varandra [3].

Vid utredning av dyspeptiska besvär där man hittar *H. pylori* utan magsår, får 1 av 14 personer som eradikeras förbättring av sina dyspeptiska besvär (numbers needed to treat (NNT) 14). Här kan man pröva behandling enligt principen "Test & Treat". Hos de utan några fynd vid undersökning och som då har funktionell dyspepsi får 1 av 10 förbättring i sina symtom av PPI (NNT 10). Behandling med PPI kan då provas under en kort period

med noggrann uppföljning. Det finns dock en stor placeboeffekt hos dessa patienter varför slentrianmässig långtidsbehandling med PPI skall undvikas [5,6].

RMR PPI VGR

Enligt regional medicinsk riktlinje (RMR) för PPI-behandling i Västra Götalandsregionen (VGR) är PPI indicerat vid behandling av duodenalsår och ventrikelsår, eradikering av *H. pylori*, vid refluxsjukdom, samt som förebyggande behandling mot ventrikel- och duodenalsår hos riskpatienter med behandling med COX-hämmare som NSAID-preparat, coxiber, och acetylsalicylsyra (ASA). Riskpatienter inkluderar samtidig behandling med SSRI, antikoagulantia, kortison och hög ålder (>65). Risken ökar med åldern, antalet riskfaktorer och mängd kortison. Enbart behandling med kortison är inte indikation för PPI. Även de som tidigare haft ASA/COX-hämmare-relaterat ulcus som fortsätter med behandlingen skall ha förebyggande PPI-behandling. RMR rekommenderar inte provbehandling med PPI hos patienter med funktionell dyspepsi då det inte har visats bättre än placebo och risken finns att man fastnar i långtidsbehandling. Denna rekommendation skiljer sig alltså något jämfört med svensk gastroenterologisk förening som tycker man kan prova PPI mot funktionell dyspepsi under kort tid med noga uppföljning [4].

Biverkningar och risker med PPI-behandling

Långvarig behandling med PPI är associerat med gastrointestinala infektioner som bl.a. clostridium difficile, salmonella och campylobakter och teorin är att det förhöjda pH som bildas orsakar en gynnsammare miljö för bakterier. Dessa associationer har varit kända under många års tid [7,8]. Det finns även studier som föreslår ett samband med PPI-behandling och bland annat osteoporosfrakturer, pneumonier, utveckling av demenssjukdom och B12-brist [9]. De flesta studier på ämnet är dock retrospektiva observationsstudier, där man har kunnat konstatera mer eller mindre tydliga associationer men inga orsakssamband.

Vidare finns det även risk för så kallat rebound-fenomen när man abrupt avslutar en längre period av behandling med PPI. Detta innebär att under behandling med PPI sker en tillväxt av ECL-celler i magsäcken, som när behandlingen avslutas orsakar en ökad sekretion av magsyra, vilket ger upphov till förvärrade gastrointestinala symtom. Förvärrade symtom vid utsättning kan därför göra det svårt att avbryta långvarig behandling med PPI [10].

Utöver dessa samband med olika typer av sjukdomstillstånd finns det också rapporterade interaktioner med andra läkemedel. Till exempel en ökad koncentration av citalopram/escitalopram i blodet med ökad risk för förlängd QT-tid, och toxiska koncentrationer av metotrexat i samband med cancerbehandling [4]. Vidare är huvudvärk och gastrointestinala

besvär som förstoppning, magsmärtor och diarréer vanliga rapporterade biverkningar [11].

Förskrivning och kostnader

I en systematisk review från 2023 av 28 miljoner PPI-användare från 23 länder sågs att 23,4% av alla vuxna använder PPI. Tjugofem procent av dessa hade använt PPI i mer än 1 år och 28% av dessa fortsatte i mer än 3 år. Prevalensen av PPI-användning ökar med ålder och andelen långtidsanvändare har också ökat genom åren [2].

En studie från 2018 visade att prevalensen av användning av PPI på Island ökat från 8,5% till 15,5% mellan åren 2003 och 2015. Prevalensen och längden på behandlingarna ökade med stigande ålder och att de ofta var längre än vad som rekommenderades i riktlinjer [12]. En liknande studie i Danmark visade att mellan åren 2002 och 2014 fyrdubblades användandet av PPI där 7,4% av alla danskar över 18 år använde PPI. Även här fanns ett starkt samband mellan ålder och ökad användning [13]. Vidare jämförde en engelsk studie förskrivarmönster av PPI med rådande riktlinjer och visade att dessa till stor del inte följs. Bland annat hade hela 62% av de som fått recept inte någon klar indikation noterad i journalen [14].

Även en tysk studie på 472 000 patienter visade att enbart 4,5% av patienterna behandlades helt enligt rådande riktlinjer och 36,6% av patienterna behandlades längre än 6 månader [15]. I en svensk studie av användandet av PPI mellan åren 2006–2023 sågs att 14,4% av svenska kvinnor och 10,5 % av svenska män använde PPI. Liksom i de andra studierna såg man att användningen ökat genom åren i alla åldersgrupper, men framför allt hos barn och äldre än 65 år [16].

Antalet patienter som hämtat ut läkemedel på recept mot magsyrarelaterade symtom har ökat för varje år i Sverige sedan 2006, år 2024 var det 1 036 834 patienter, motsvarande 4 909 030 expedieringar [17]. Detta betyder att år 2024 hämtade 9,7% av Sveriges befolkning ut recept på PPI. Utöver detta kan Omeprazol också köpas receptfritt, vilket inte kommer med i statistiken. Användningen av PPI är stor även i Västra Götaland och har ökat successivt mellan år 2006 och 2024 [17].

Förskrivningen av PPI ökar alltså för varje år i Sverige och därmed även kostnaderna för samhället. År 2019 uppgick kostnaderna för receptbelagda PPI till 160 miljoner kronor [18]. I VGR ökade kostnaden för PPI år 2024 med 8 miljoner kronor [19].

Med tanke på potentiella biverkningar, ökad förskrivning både nationellt och internationellt samt ökande läkemedelskostnad för samhället finns anledning till ökad medvetenhet och restriktivitet gällande förskrivning av PPI. Det är därför intressant att studera hur vi på Närhälsan Södra Ryd vårdcentral följer RMR för behandling med PPI.

Syfte

Syftet med denna verksamhetsuppföljning på Närhälsan Södra Ryd vårdcentral är att kartlägga förskrivningen av PPI och att undersöka hur väl förskrivningen följer RMR för behandling med PPI.

Frågeställningar

- Hur många patienter på Närhälsan Södra Ryd vårdcentral fick recept på PPI mellan 2023-06-01 och 2024-12-31?
- Hur stor andel av totala antalet listade patienter på Närhälsan Södra Ryd vårdcentral motsvarar det?
- Vilka olika sorters PPI förskrevs och hur såg fördelningen ut mellan dem?
- Hur stor andel av de som fick recept på PPI har en noterad indikation i journalen?
- Hos hur stor andel av de med en noterad indikation har det enligt rådande RMR?
- Hur stor andel av de som fick recept på PPI hade gjort en gastroskopi?
- Fanns det några skillnader i förskrivningsmönster avseende ålder eller kön hos patienterna?

Metod

Studiedesign

Studien är en retrospektiv journalstudie i form av en tvärsnittsstudie baserat på journaldata från Närhälsan Södra Ryd vårdcentral. Vårdcentralen har ca 6 000 listade patienter och ligger i ett socioekonomiskt utsatt område några kilometer utanför Skövdes stadskärna. Befolkningen har en hög andel utrikesfödda och en förhållandevis låg medelålder.

Urval

Studiens urval bestod av patienter över 18 års ålder som var listade på Närhälsan Södra Ryd vårdcentral mellan 2023-06-01 och 2024-12-31, som förskrivits ett recept med ATC-koden A02BC, detta innefattar protonpumpshämmarna.

Datainsamling och analys

Patienterna identifierades med hjälp av utdataverktyget Medrave M4 (Medrave Software AB). Antalet patienter som inkluderades i projektet begränsades till 165 genom att inkludera var tredje födelsedatum (1, 4, 7, 11 osv). Efter att patienterna identifierades genomfördes en manuell granskning av deras journaler i AsynjaVisph enligt ett standardiserat granskningsprotokoll, Bilaga 1. Patientuppgifterna avidentifierades därefter genom pseudonymisering där personnummer ersattes med ett löpnummer. Utifrån journaluppgifterna gjordes en helhetsbedömning huruvida patienten fått behandling enligt RMR för PPI. I de fall där fler än ett recept skrivits under den angivna tidsperioden utgick man från det senaste och på samma sätt om två olika sorters PPI förskrivits under tidsperioden.

Uppgifterna fördes sedan över till Microsoft Excel (Microsoft Corporation) för deskriptiv statistik. Chi-2-test med signifikansnivån satt till 5% gjordes sedan för att utvärdera om det fanns några signifikanta skillnader mellan kvinnor och män samt mellan patienter över och under 65 år i förskrivningsmönster. Anledningen till att 65 år valdes var att den åldern angavs som gräns även i granskningsprotokollet gällande riskpatient och behandling med ASA/COX-hämmare.

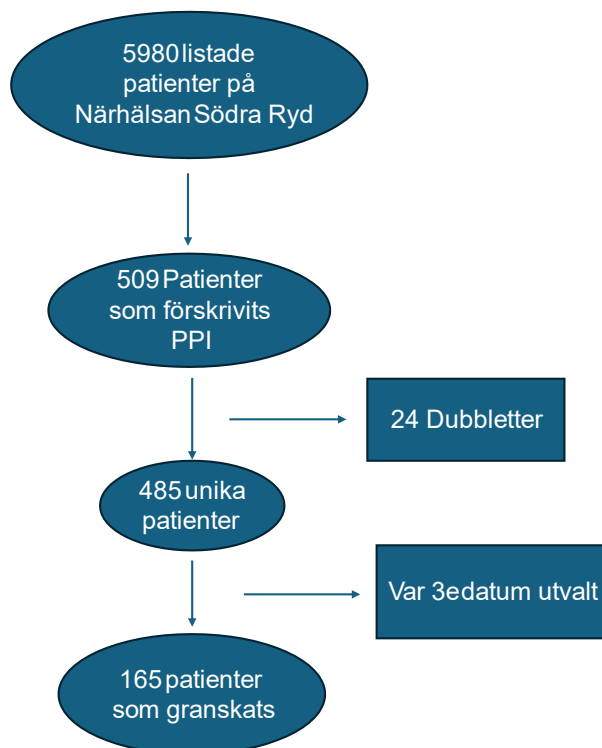
Etiska överväganden

Eftersom projektet genomfördes som en kvalitets- och verksamhetsuppföljning på uppdrag av vårdcentralchefen bedömdes att det inte behövdes någon ansökan till Etikprövningsmyndigheten. Eftersom journalgranskning utfördes av författaren fanns ändå etiska överväganden. Enskilda patienters identitet fanns tillgänglig, om än genom pseudonymisering. Detta ställde krav på noggrannhet och försiktighet av författaren då det handlar om känsliga personuppgifter. Genom att utföra detta projekt fanns dock möjlighet till förbättring i patientarbetet där det på sikt skulle kunna minska lidande och sjukdom för enskilda individer. Eftersom arbetet till viss del innefattade granskning av kollegors arbete informerades dessa om projektet och dess syfte.

Resultat

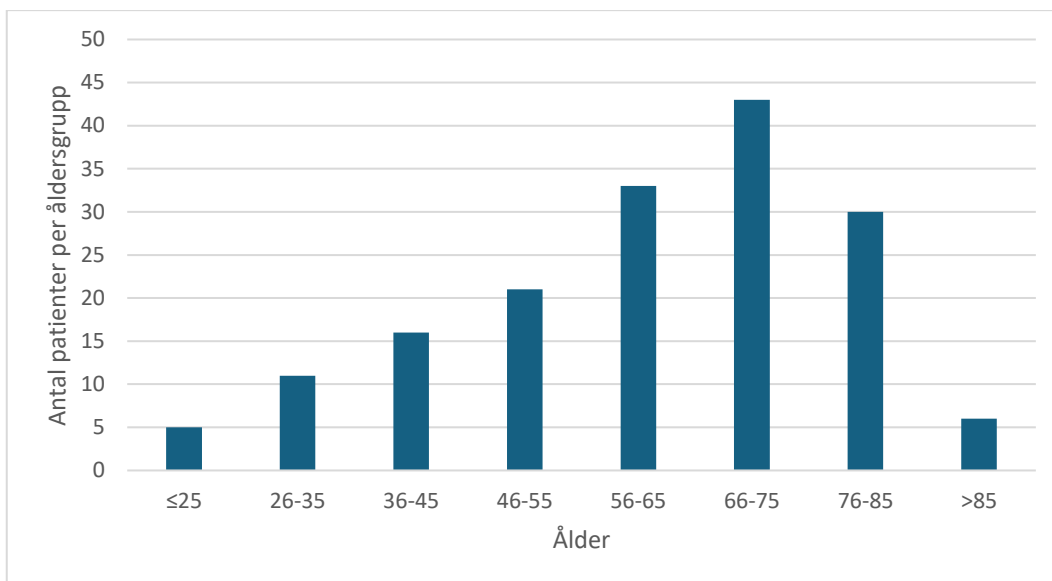
Patientunderlag

Under tidsperioden 2023-06-01 till 2024-12-31 var i genomsnitt 5 980 patienter listade på Närhälsan Södra Ryd vårdcentral. Av dessa fick 509 patienter under tidsperioden minst ett recept på PPI, varav 24 fick recept på två *olika* PPI och blev därför dubletter i statistiken. Efter att dessa dubletter exkluderats kvarstod 485 unika patienter. Detta innebär att 8,1% av det totala antalet listade fått ett recept på PPI under den angivna tidsperioden. Var tredje födelsedatum inkluderades därefter i journalgranskningen, vilket resulterade i 165 patienter, figur 1.



Figur 1. Flödesschema över urvalet.

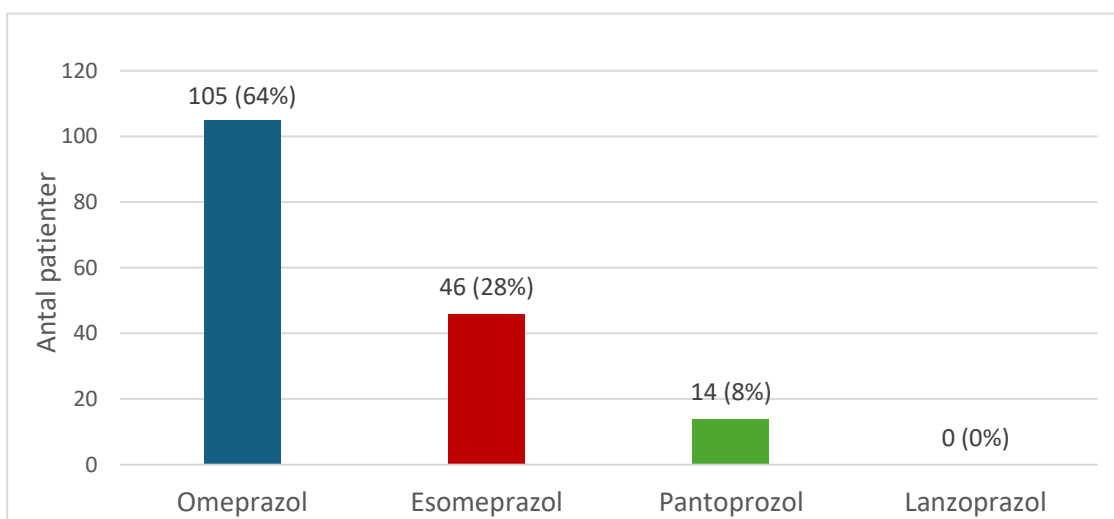
Medianåldern för att få ett recept på PPI var 64 år (interkvartilavstånd 25 år). Den äldsta var 93 år och den yngsta var 21 år, 65,5% av dessa var kvinnor och 34,5% var män. Se figur 2 för åldersfördelning.



Figur 2. Åldersfördelning avseende patienter som fått recept på PPI.

Fördelning av PPI

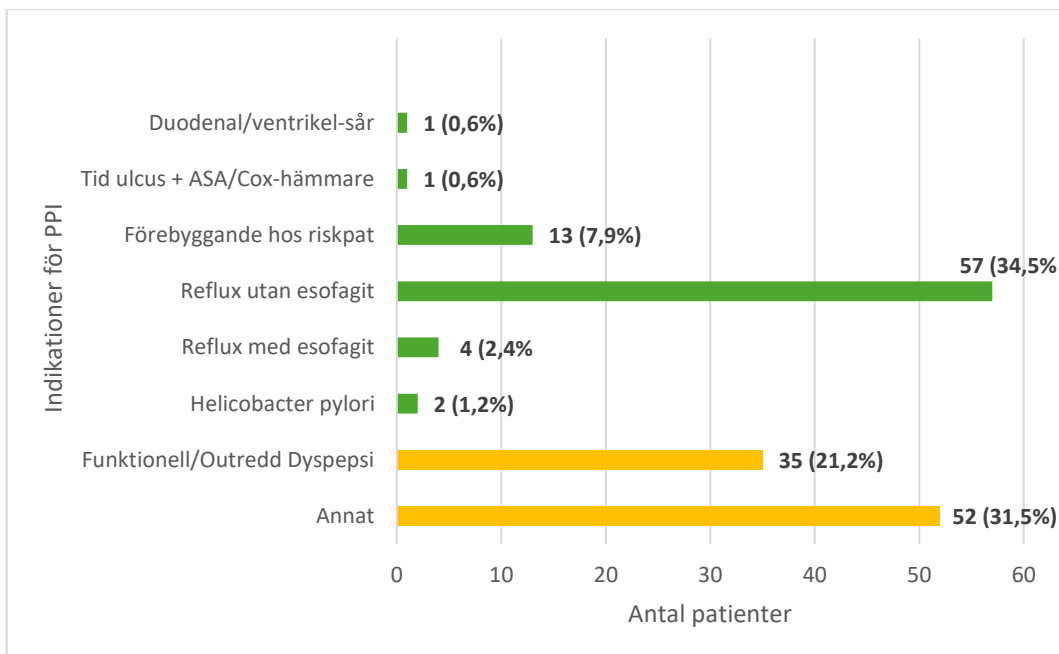
Av de fyra sorters PPI (Omeprazol, Esomeprazol, Pantoprazol och Lanzoprazol) som var möjliga att skriva ut såg fördelningen efter urvalet ut enligt följande; Andelen patienter som fick Omeprazol utgjorde den största delen av dessa på 64% (105 st). Esomeprazol var näst mest förekommande med 28% (46 st) och tredje mest förekommande var Pantoprazol på 8% (14 st). Lanzoprazol skrevs enbart ut till en patient, vilken inte kom med i det slutgiltiga urvalet, figur 3.



Figur 3. Fördelning av förskrivna PPI.

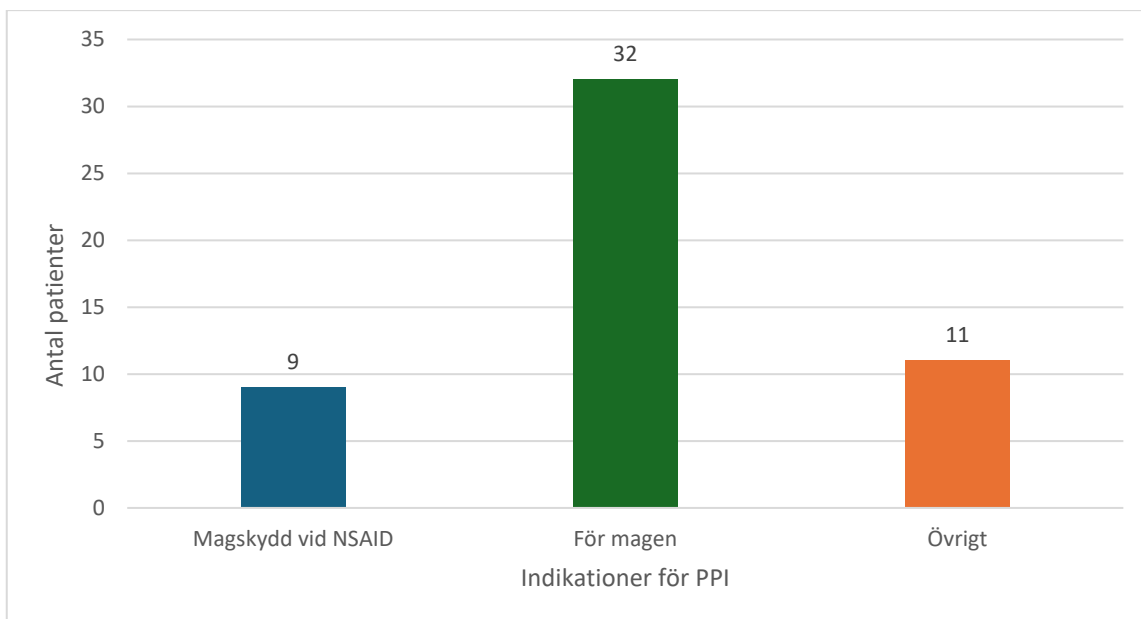
Indikationer för förskrivning av PPI

Av de 165 patienter som fick recept på PPI under den givna tidsperioden kunde man uttyda en tilltänkt indikation på samtliga (100%). Av dessa hade 78 st (47,3%) en indikation som också anges som en godkänd indikation i RMR för PPI. Dessa innefattar; duodenal-/ventrikelsår, tidigare ulcus och fortsatt behandling med ASA/COX-hämmare, förebyggande behandling hos riskpatient, refluxsjukdom utan esofagit, refluxsjukdom med esofagit och eradikering av *H. pylori*. En betydande del, 87 st (52,7%) hade dock en indikation som inte är förenlig med RMR. Antalet som hade funktionell/outredd dyspepsi som angiven indikation var 35 st (21,2%) och 52 st (31,5%) hade en indikation som varken innefattas av de som anges som godkända indikationer i RMR PPI eller av funktionell/outredd dyspepsi. Dessa klassificerades som "Annat" i journalgranskningen, figur 4.



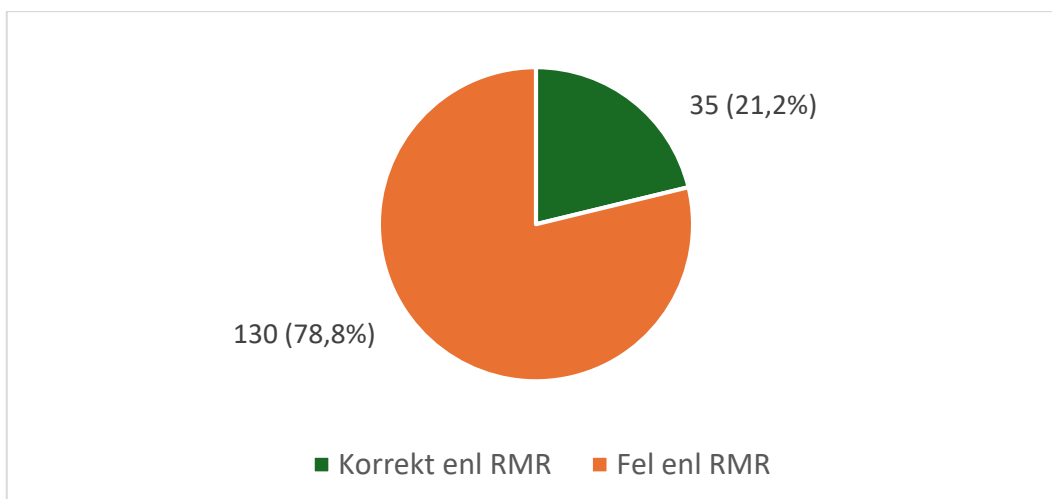
Figur 4. Identifierade indikationer för PPI. Grönmarkerade är godkända indikationer enligt RMR och gula är inte godkända.

Kategorin "Annat" utgjordes av två större grupper, "För magen" (32 st) och "Magskydd vid NSAID" (9 st). Resterande 11 var en heterogen grupp av enstaka indikationer som inte heller är korrekta enligt RMR. Indikationen "För magen" noterades när detta stod på patientens recept och ingen annan indikation kunde uttydas i journalgranskningen och bedömdes inte vara en godkänd indikation. Gruppen "Magskydd vid NSAID" var personer som fått PPI utskrivet som skydd vid behandling med NSAID, men som inte kvalificerades som riskpatienter enligt RMR, figur 5.



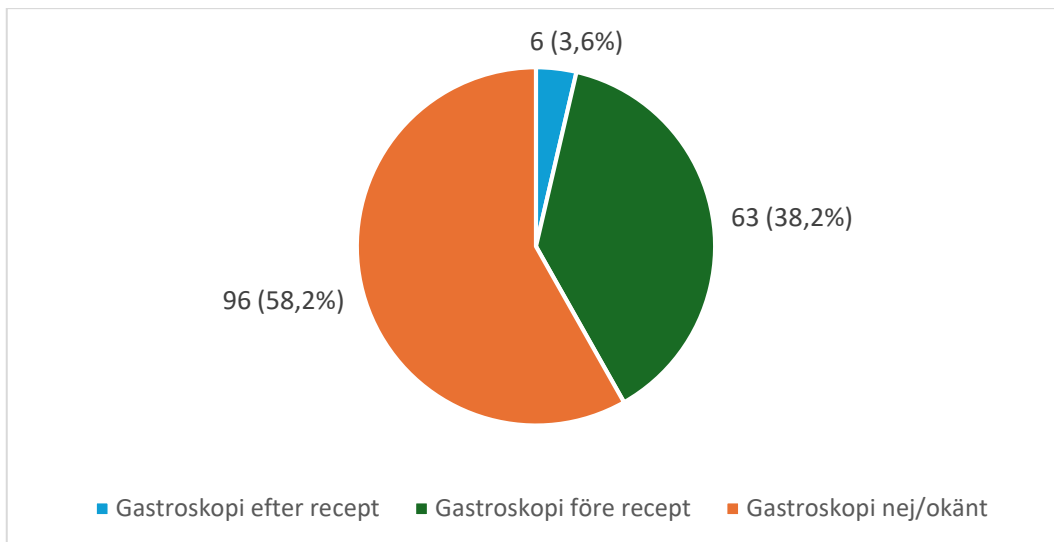
Figur 5. Indikationer för PPI som klassificerades som ”Annat” i granskningen.

Journalgranskningen visade alltså att 78 (47,3%) patienter hade fått recept på PPI med korrekt indikation utifrån de som anges i RMR, men enbart 35 st (21,2%) hade både en korrekt indikation *och* ett korrekt förskrivet recept enligt de rekommendationer om dosering och behandlingstid som också anges i RMR, figur 6.



Figur 6. Andel korrekta recept enligt RMR.

Av alla 165 patienter vars journaler granskades hade 69 st (41,8%) registrerad uppgift om att de någon gång genomgått en gastroskopi. Av dem hade 63 st (38,2%) gjort det innan det senaste receptet på PPI skrevs och 6 st (3,6%) av dem hade gjort det efter det senaste receptet skrevs. I resterande 96 (58,2%) fall kunde inte någon information i journalen hittas huruvida gastroskopi gjorts eller inte, figur 7.



Figur 7. Andel av patienterna som genomgått gastroskopi.

Skillnader i förskrivning mellan kön och åldersgrupper

Journalgranskningen visade att 14/57 män fick recept på PPI i enlighet med RMR, vilket motsvarar 24,6%. Motsvarande siffra för kvinnor var 21/108 vilket motsvarar 19,4%. Vid beräkning med Chi2-test kunde ingen signifikant skillnad i förskrivningsmönstret mellan män och kvinnor påvisas, $p=0,44$.

Förskrivningen av PPI i enlighet med RMR jämfördes mellan personer över och under 65 års ålder. I jämförelsen såg man att 19/79 (24,0%) av de över 65 år förskrevs PPI i enlighet med RMR jämfört med 16/86 (18,6%) av de under 65 år. Vid beräkning med Chi2-test kunde ingen signifikant skillnad i förskrivningen av PPI i enlighet med RMR mellan dessa två åldersgrupper påvisas, $p=0,39$.

Således kunde varken kön eller ålder kopplas till huruvida man förskrevs PPI på rätt grunder eller inte.

Diskussion

Resultatdiskussion

I den här verksamhetsuppföljningen kartlades förskrivningen av protonpumpshämmare vid Närhälsan Södra Ryd vårdcentral under tidsperioden 2023-06-01 till 2024-12-31. Resultatet visade tydligt att följsamheten till RMR när det gäller förskrivning av PPI var bristande. Detta är i linje med tidigare studier från England och Tyskland som också visat på låg följsamhet till riktlinjerna [14,15]. Med tanke på tidigare beskrivna studier och klinisk erfarenhet var detta inte något förvånande resultat.

Sammanlagt fick 8,1% av de listade patienterna under den angivna tidsperioden recept på PPI. Detta är något lägre än de 9,7% av hela Sveriges befolkning under samma tidsperiod som fick recept, men stämmer ändå någorlunda väl med riket i stort [17].

Vidare såg man att medianåldern för att få ett recept på PPI var 64 år och att kvinnor i större utsträckning får utskrivet PPI jämfört med män. Detta går också i linje med tidigare gjorda studier från Island, Danmark och Sverige [12,13,16]. Att användandet av PPI ökar med åldern kan delvis förklaras av att man som äldre naturligt också drabbas av mer sjukdomar än unga, och t.ex. använder mediciner som kräver behandling med ASA/COX-hämmare vilket i sin tur kräver PPI-profylax. I denna studie hade dock enbart 7,9% denna indikation, vilket således inte helt förklarar denna bild. En annan tänkbar förklaring till varför äldre i större utsträckning står på PPI skulle kunna vara att hiatushernia ökar med åldern, där reflux är en del av symtombilden. Indikationen refluxsjukdom utan känd esofagit utgjorde en relativt stor andel (34,5%) av den totala förskrivningen. Vidare kan man tänka sig att man som äldre patient har haft längre tid på sig att någon gång i livet bli insatt på PPI och på grund av bristande uppföljning har den blivit kvar och förnyats år efter år utan att någon ifrågasatt varför. I journalgranskningen noterades att många recept på PPI har stått kvar i upp till åtminstone 15 års tid utan klar indikation.

Fördelningen mellan de olika protonpumpshämmarna visade att Omeprazol var det klart vanligaste preparatvalet, följt av Esomeprazol. Inte heller detta var särskilt förvånande och stämmer med tidigare resultat [16]. RMR föreslår också Omeprazol som förstahandsval. Om detta har spelat in för preparatvalen i det enskilda fallet är svårt att svara på. En annan tänkbar förklaring till varför Omeprazol var populärast kan vara att man som enskild patient möjligen tenderar att ha provat läkemedlet receptfritt innan man sökt vård och därför har det fallit sig mer naturligt

att fortsätta förskriva det, även om också Esomeprazol finns att få tag på receptfritt.

Journalgranskningen visade att 47,3% av förskrivningarna hade en indikation som var i enlighet med RMR men enbart 21,2% hade både rätt indikation och ett korrekt förskrivet recept. Således var enbart ca 1/5 av alla förskrivningar korrekta enligt RMR. De största grupperna utgjordes av indikationerna refluxsjukdom utan känd esofagit, funktionell/outredd dyspepsi och "För magen". En möjlig anledning till att så pass många hade indikationen "För magen" kan vara att detta i vissa fall kan vara en på förhand ifylld indikation i journalsystemet AsynjaVisph när man skriver ett recept. Detta rymmer många tänkbara indikationer, vissa korrekta och andra felaktiga. Det kan också finnas andra anledningar till varför man väljer att uttrycka sig så på receptet, t.ex. att det är lättare för patienten att ta till sig och förstå eller att det går fortare att skriva för läkaren. Det förklarar tyvärr inte vilken den underliggande indikationen var och är därför upp till tolkning av granskaren. I vissa av dessa fall finns förmodligen en korrekt indikation, men det har inte framgått varken i text, på recept eller i diagnossättningen och har därför vid en helhetsbedömning noterats som en felaktig förskrivning. Den läkare som stod för senaste receptförskrivningen har med stor sannolikhet inte heller vetat den egentliga indikationen.

Resultaten visade att 41,8% av patienterna genomgått en gastroskopi och att 58,2% av patienterna antingen inte gjort det eller att det saknats information huruvida de gjort det eller inte. Det var därmed relativt vanligt att man inte genomgått någon gastroskopi innan man fått utskrivet PPI. Detta kan i vissa fall vara rimligt, t.ex. vid tydliga refluxbesvär, men i många fall skrevs dock PPI till patienter med dyspeptiska symtom utan att man gjort eller planerade för någon gastroskopi, ofta utan någon direkt uppföljning. Man kan tänka sig att om man hade gjort fler gastroskopier i samband med förskrivning av PPI hade kanske en mindre andel av patienterna stått kvar på PPI över lång tid, eftersom det då sker en naturlig uppföljning och ett bra tillfälle att avbryta eventuell PPI-behandling om indikation inte finns. I de fallen gastroskopi gjordes innan hade man sannolikt också haft lättare att avstå att förskriva PPI från första början. Ett annat skäl till varför det är rimligt att göra gastroskopi är att upptäcka eventuell underliggande malignitet.

Vidare sågs ingen signifikant skillnad i förskrivningsmönster mellan män och kvinnor, över och under 65 års ålder avseende korrekt förskrivning enligt RMR. Detta skulle då tyda på att man som förskrivande läkare inte påverkades av patientens ålder eller kön när man beslutade om förskrivning av PPI. Eftersom underlaget för de statistiska testerna var så litet är det dock svårt att dra några säkra slutsatser om detta. Det är

möjligt att det vid större underlag hade kunnat utkristalliseras signifikanta skillnader mellan grupperna som inte visade sig nu.

Metoddiskussion

Styrkan med denna studie är att dess resultat bygger på data från noggrann journalgenomgång på den egna vårdcentralen. Detta bör därför spegla den kliniska vardagen på ett rättvist sätt. På grund av detta kommer också framtida förbättringsåtgärder kunna implementeras relativt enkelt. En annan fördel med en retrospektiv studie är att man tittar på verkligheten så som den såg ut, utan risk för att resultatet blir påverkat av att man vet att det pågår en studie.

Den tydligaste bristen och återkommande svårigheten med studiens upplägg var att det ofta saknades fullständig dokumentation i journalerna. Den dokumentation som återfanns var i många fall inte tillräcklig för att säkert svara på frågeställningarna relaterat till hur många som fick PPI skrivet på rätt indikation enligt rådande RMR eller huruvida det fanns skillnader i förskrivningsmönster avseende ålder och kön. På grund av detta behövde man som granskare i många fall göra en samlad bedömning utifrån journaltext, recepttext och diagnosättning. Detta var i vissa fall tydligt, men i många fall också ganska otydligt hur tankarna gick vid förskrivningstillfället. Detta är en tydlig svaghet med denna typ av studieupplägg. I slutändan blev det ofta en fråga om granskarens helhetsbedömning av situationen baserad på bristfällig information och dokumentation.

Eftersom studien utfördes som en verksamhetsuppföljning fanns inte heller möjlighet att läsa sjukhusjournaler för att leta efter kompletterande information. På liknande sätt fanns sannolikt ett dolt bortfall av äldre patienter som inte inkluderades i studien då deras recept skrivs i Pascal/Apodos, vilket inte kom med när man identifierade patienterna via Medrave M4 (Medrave Software AB). Detta ger en potentiell felaktig bild av åldersspann hos patienter och möjligen även en påverkan på resultaten vad gäller förskrivning enligt RMR eller inte.

Det fanns vidare ibland också svårigheter att utifrån journaluppgifter skilja på vissa tillstånd som liknar varandra, t.ex. refluxsjukdom och funktionell dyspepsi med refluxinslag. I sådana fall noterades det i första hand som refluxsjukdom eftersom dessa symtom var en del av bilden.

Det förekom också att patienter som enligt RMR egentligen hade en korrekt indikation för PPI förskrevs detta utan en tydlig indikation, t.ex. "För magen". Dessa patienter "råkade" därmed ha PPI när de faktiskt skulle, men utan att man tydligt tagit ställning till det i förskrivningen. Ett typexempel kunde vara att man stått på PPI i 10 års tid på fel indikation och förnyat det en gång om året, där man år 10 blivit insatt på Trombyl på

sjukhuset och därmed helt plötsligt kvalade in för rätt indikation enligt RMR. Dessa bedömdes därför fortsatt som felaktigt förskrivna enligt RMR om det inte tydligt framgick att man gjort ett nytt ställningstagande till den nya medicinska situationen. Även här finns problemet att det som inte finns dokumenterat inte kan bedömas och granskas. Det kan såklart vara så att man gjort det ställningstagandet, men att det inte finns med i journalen.

För att komma närmare sanningen, minska bristen på dokumentation och kartlägga ytterligare hur man tänkte vid förskrivning av PPI kan man tänka sig att någon form av kvalitativ studie med intervjuer eller liknande hade kunnat vara fördelaktigt. Ett annat möjligt upplägg skulle kunna vara en tvåpartsgranskning där man är två som granskar journaler och i svårbedömda fall diskuterar sinsemellan.

Vidare kan man fundera över om man kanske skulle ha satt en gräns på hur långt bakåt i tiden som gastroskopierna skall ha gjorts. I vissa fall var gastroskopierna gjorda många år innan receptet för PPI skrevs och då kanske inte helt aktuella för nuvarande tillstånd/indikation.

Slutligen bedöms generaliserbarheten i denna studie vara relativt hög. Det finns en god anledning, både med bakgrund av tidigare studier och även denna studie, att tro att situationen ser liknande ut på andra vårdcentraler i området.

Slutsats

Journalgranskningen av förskrivning av PPI vid Närhälsan Södra Ryds vårdcentral visade sammanfattningsvis att enbart cirka 1/5 av alla recept är korrekt utfärdade enligt RMR. Detta tyder på brister i rutinerna för förskrivning av PPI, både vad gäller dokumentation, vad som är en korrekt indikation, uppföljning efter insättning och dosering. Samtidigt är det svårt att dra några säkra slutsatser eftersom det i stor utsträckning saknas fullständig information i journalerna. Studien tyder dock på att en stor del av alla förskrivna recept på PPI är gjorda på ett ej korrekt sätt enligt RMR. För att få reda på om det finns några signifikanta skillnader i förskrivning av PPI mellan ålder och kön behövs större underlag än vad som fanns i denna studie.

Vetskapen om hur förskrivningen av PPI på Närhälsan Södra Ryd ser ut gör att man kan vidta åtgärder för att öka medvetenheten och kunskapen kring förskrivningen. På sikt kan detta leda till förbättrade rutiner, vilket i slutändan potentiellt kan leda till minskad felaktig förskrivning, sänkta kostnader, mindre polyfarmaci och biverkningar för patienterna samt mer tid för läkarna att lägga på annat.

Referenslista

1. Robinson M, Horn J. Clinical pharmacology of proton pump inhibitors: what the practising physician needs to know. *Drugs*. 2003;63(24):2739-2754.
2. Shanika LGT, Reynolds A, Pattison S, Braund R. Proton pump inhibitor use: systematic review of global trends and practices. *Eur J Clin Pharmacol*. 2023;79(9):1159-1172.
3. SBU. Dyspepsi och reflux. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2007. SBU-rapport nr 185. ISBN 978-91-85413-17-1.
4. Västra Götalandsregionen. Regional medicinsk riktlinje Protonpumpshämmare. 2023. URL: [https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/ssn11800-2140136717-293/surrogate/Protonpumpsh%c3%a4mmare%20\(PPI\).pdf](https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/ssn11800-2140136717-293/surrogate/Protonpumpsh%c3%a4mmare%20(PPI).pdf) (Åtkomst 2025-02-13)
5. Svensk gastroenterologisk förening. Nationell riktlinje outredd dyspepsi okomplicerade duodenal- och ventrikelsår samt funktionell dyspepsi. 2019 https://svenskgastroenterologi.se/wp-content/uploads/2022/09/outredd_dyspepsi_ulkus_samt_funktionell_dyspepsi_2019.pdf (Åtkomst 2025-02-25)
6. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, et al. Management of H. pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. *Gut*. 2017;66(1):6-30.
7. Bavishi C, Dupont HL. Systematic review: the use of proton pump inhibitors and increased susceptibility to enteric infection. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;34(11-12):1269-1281.
8. Cao F, Chen CX, Wang M, et al. Updated meta-analysis of controlled observational studies: proton-pump inhibitors and risk of Clostridium difficile infection. *J Hosp Infect*. 2018;98(1):4-13.
9. Chinzon D, Domingues G, Tosetto N, Perrotti M. SAFETY OF LONG-TERM PROTON PUMP INHIBITORS: FACTS AND MYTHS. *Arq Gastroenterol*. 2022;59(2):219-225.

10. Reimer C, Søndergaard B, Hilsted L, Bytzer P. Proton-pump inhibitor therapy induces acid-related symptoms in healthy volunteers after withdrawal of therapy. *Gastroenterology*. 2009;137(1):80-87.e1.
11. Fass.se Vårdpersonal Omeprazol. 2023.
<https://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplId=20041118000111#side-effects> (Åtkomst 2025-02-13)
12. Hálfðánarson ÓÖ, Pottegård A, Björnsson ES, et al. Proton-pump inhibitors among adults: a nationwide drug-utilization study. *Therap Adv Gastroenterol*. 2018;11:1756284818777943. Published 2018 May 30.
13. Pottegård A, Broe A, Hallas J, de Muckadell OB, Lassen AT, Lødrup AB. Use of proton-pump inhibitors among adults: a Danish nationwide drug utilization study. *Therap Adv Gastroenterol*. 2016;9(5):671-678.
14. Plehhova K, Wray J, Aluko P, et al. Prescribing practices for proton pump inhibitors among primary care physicians in England: an evaluation. *BJGP Open*. Published online April 8, 2025.
15. Plehhova K, Haering M, Wray J, Coyle C, Ibáñez E, Kostev K. Prescribing Patterns of Proton Pump Inhibitors in Germany: A Retrospective Study Including 472 146 Patients. *J Prim Care Community Health*. 2023;14:21501319231221002.
16. Brusselaers N, Gudnadottir U, Engstrand L, Lilja HE. Trends in Proton Pump Inhibitor Use in Sweden by Sex and Age: A Drug Utilisation Study. *Drug Saf*. 2025;48(4):389-400
17. Socialstyrelsen. Statistikdatabas för läkemedel. URL:
[\https://sdb.socialstyrelsen.se/if_lak/resultat.aspx
(Åtkomst 2025-02-13)
18. Lars Agréus m.fl. Läkartidningen. 2021;118:20220 URL:
<https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/artiklar-1/klinisk-oversikt/2021/07/stor-overforskrivning-och-okat-bruk-av-protonpumpshammare/> (Åtkomst 2025-02-12)

19. Västra Götalandsregionen. Nyheter i REK-listan 2025.

<https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/ssn11760-725702066-605/native/Nyheter%20i%20REKlistan.pdf>

(Åtkomst 2025-02-05)

Löpnummer		
Kön	Man=0	Kvinna=1
Ålder		
Typ av PPI		
Omeprazol	Nej=0	Ja=1
Esomeprazol	Nej=0	Ja=1
Pantoprazol	Nej=0	Ja=1
Lansoprazol	Nej=0	Ja=1
Gastroskopi?	Nej/okänt=0	Ja=1
Om gastroskopi ja	Genomförd innan förskrivning =0 Efter förskrivning =1	
Indikation:		
• Funktionell/outredd dyspepsi	Nej=0	Ja=1
• Duodenal/ventrikel-sår	Nej=0	Ja=1
• Tidigare ulcus och fortsatt ASA/COX-hämmare-behandling.	Nej=0	Ja=1
• Förebyggande hos riskpatient (ASA/COX-hämmare + SSRI/NOAK/Kortison/ålder >65)	Nej=0	Ja=1
• Refluxsjukdom utan känd esofagit	Nej=0	Ja=1
• Refluxsjukdom med esofagit	Nej=0	Ja=1
• <i>H. pylori</i> -eradikering	Nej=0	Ja=1
• Annat	Nej=0	Ja=1
Vad i så fall?		
• Indikation framgår ej	Nej=0	Ja=1
• Förskrivning enligt RMR?	Nej=0	Ja=1



FoUI primär och nära vård Skaraborg
Regionens hus
Stationsgatan 3
541 30 Skövde

Hemsida: www.vgregion.se/fou-skaraborg