



Dagens Dos

- Diklofenaks miljöpåverkan • LiLi-fråga: Är munlöslig tablett fördelaktig vid illamående/kräkningar?
- Enkel läkemedelsgenomgång – för patientens säkerhet! • Läkemedelsbehandling under värmeböljor

Välkommen till ett nytt nummer av Dagens Dos!

Miljö är ett högaktuellt ämne, så även inom läkemedelsområdet. Detta nummer fokuserar på NSAID-läkemedlet diklofenaks miljöpåverkan, något som delvis har bidragit till att substansen inte längre finns med i Region Östergötlands REK-lista. Numret tar även upp vad du som medarbetare kan tänka på samt hur du kan inhämta mer kunskap om ämnet. Vidare får vi lära oss mer om munlösliga tabletter genom LiLi-frågan och om Folkhälsomyndighetens råd kring läkemedelsbehandling under värmeböljor. Det sistnämnda ämnet tas kortfattat upp, men med tanke på förra årets varma sommar känns det aktuellt inför den årstid vi nu står inför. Genom en intervju med chefläkare AnnSofie Sommer får vi en inblick i patientsäkerhetsgruppens arbete och varför det är viktigt för våra patienter att läkemedelsgenomgångar och läkemedelsberättelser både genomförs – och dokumenteras.

Dagens Dos önskar en trevlig sommar och återkommer i höst.

Martin Magnusson, vårddirektör och tfordförande i Läkemiddelskommittén



Foto: Shutterstock



Foto: Johanna Lind Zickerman

Dagens Dos ges ut av Klinisk farmakologi – enhet för rationell läkemedelsanvändning, på uppdrag av Läkemiddelskommittén i Region Östergötland och distribueras till förskrivare, sjukvårdsenheter samt apotek inom Östergötlands län. Den digitala versionen av Dagens Dos finns på Intranätet LISA – Läkemedelsportalen och på Region Östergötlands Vårdgivarwebb – Kunskapsstöd – Läkemedel.

Ansvarig utgivare:

Martin Magnusson, tf ordförande
i Läkemiddelskommittén
Tel: 010-103 15 58
E-post:
Martin.Magnusson@regionostergotland.se

Redaktör:

Johanna Lind Zickerman, apotekare,
Klinisk farmakologi – enhet för rationell
läkemedelsanvändning
Tel: 010-103 31 95
E-post: Johanna.Lind.Zickerman@
regionostergotland.se

Grafisk produktion: Markus

Tryck: Ringqvist tryckeri AB

Diklofenak – risk för både hjärta och miljö



Foto: Shutterstock

Region Östergötland har som vision att minska såväl förskrivning, som receptfri användning, av diklofenak till förmån för andra läkemedel. Detta med anledning av att diklofenak medför en ökad risk för allvarliga hjärt-kärlhändelser samt att användningen även innebär en påtaglig risk för miljön.

Att diklofenak påverkar djur och natur är känt sedan tidigare, då forskningen under flera år har studerat detta. Gamar i Indien har nästintill utrotats på grund av njursvikt efter att de ätit kadaver från boskap som behandlats med diklofenak¹. Därtill har effekter på fiskar rapporterats, då läkemedelsrester av substansen uppmätts hos fiskar både i Sverige och i andra

länder^{2,3,4}. Tillgänglig data visar att diklofenak utgör en högre miljörisk jämfört med andra NSAID och paracetamol⁵.

På grund av risken för ekotoxiska halter i vatten har diklofenak övervakats inom ramen för EU:s vattenlagstiftning. I Sverige har diklofenak lagts till i listan över särskilda förorenande ämnen i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

Vid peroral användning av diklofenak utsöndras cirka en procent av läkemedlet i oförändrad form. Behandling med gel ger ytterligare rester på upp till 90-95 procent, till följd av att det enbart är en liten del

som absorberas genom huden. Användningen leder till att diklofenak hamnar i avloppsvattnet som inte kan renas från substansen och vidare i våra vattendrag⁶.

Diklofenak har god smärtlindrande effekt vid såväl akut som långvarig nociceptiv smärta, men har en negativ effekt genom en ökad risk för hjärt-kärlhändelser hos relativt unga friska personer redan efter korta behandlingstider. Läkemedelskommittén i Region Östergötland rekommenderar naproxen som förstahandsalternativ vid nociceptiv och inflammatorisk smärta hos vuxna. Substansen är väldokumenterad och risken för hjärt-kärlhändelser är lägre än för diklofenak⁷.



Foto: Shutterstock

¹ Green, R., Newton, I., Shultz, S., Cunningham, A., Gilbert, M., Pain, D., and Prakash, V. (2004). Diclofenac poisoning as a cause of vulture population declines across the Indian subcontinent. *Journal of Applied Ecology*, 41(5): 793-800.

² McEneff, G., Schmidt, W. and Quinn, B., 2015. *Pharmaceuticals in the aquatic environment: A short summary of current knowledge and the potential impact on aquatic biota and humans*. Tillgänglig via: <https://www.epa.ie/pubs/reports/research/health/Research%2014%20Report%20FINAL.pdf> [2019-03-19].

³ Bonnefille, B., Gomez, E., Courant, F., Escande, A., and Fenet, H. (2018). Diclofenac in the marine environment: a review of its occurrence and effects. *Marine pollution bulletin*, 131: 496-506.

⁴ Corcoran, J., Winter, J.M., and Tyler, C.R. (2010). Pharmaceuticals in the aquatic environment: A critical review of the evidence for health effects in fish. *Critical Reviews in Toxicology*, 40(4): 287-304.

⁵ Larsson, J., och Löf, L. (2015). Läkemedel i miljön. Läkemedelsboken. Tillgänglig via: https://lakemedelsboken.se/kapitel/lakemedelsanvandning/lakemedel_i_miljon.html [2019-04-29].

⁶ Region Stockholm Janusinfo (2018). *Miljö och läkemedel – Diklofenak*. Tillgänglig via: <https://www.janusinfo.se/beredningsstod/miljochlakemedel/databas/diklofenak.4.4bc1be-9b166e94c897061bd8.html> [2019-03-19].

⁷ Region Östergötland (2018). Antinflammatoriska läkemedel: Rekommendation.

Tillgänglig via: <http://ledsys.lio.se/Document/Document?DocumentNumber=5164> [2019-03-19].

Vad kan du som medarbetare göra?

- Ordinera och förskriv rekommenderade läkemedel enligt REK-listan.
- Rekommendera andra läkemedel än diklofenak vid egenvård.
- Informera patienter om att lämna alla sina överblivna läkemedel till öppenvårdsapotek.

Öka dina kunskaper!

- Läs mer på Region Östergötlands intranät⁸ om hur läkemedel påverkar miljön och hur sjukvården kan bidra till en positivare miljöutveckling.
- Gå e-utbildningen om läkemedel och miljö, som finns i Kompetensportalen. Om du saknar tillgång till Kompetensportalen rekommenderas Region Stockholms webbutbildning⁹.
- På 1177.se finns sidan *Läkemedel och miljö*¹⁰ som riktar sig till patienter.



Det ska vara lätt att sortera rätt!

Läkemedelsavfall hanteras i flera olika kategorier inom Region Östergötland.

Visste du att:

- näringslösningar och elektrolyter, utan tillsats av annat läkemedel, sorteras som brännbart?
- vacciner hanteras som läkemedelsavfall?

Se Region Östergötlands sidor om avfall för mer information om hur läkemedel och annat avfall sorteras korrekt.

⁸ Region Östergötland (2019). Hållbar läkemedelsanvändning. Tillgänglig via: <https://vardgivarwebb.regionostergotland.se/Startsida/Verksamheter/Regiondirektor/Rad-och-kommitteer-/Lakemedel-new/hallbar-lakemedelsanvandning/> [2019-04-25].

⁹ Region Stockholm Janusinfo (2019). Lär dig mer om läkemedlens miljöpåverkan. Tillgänglig via: <https://www.janusinfo.se/beredningsstod/miljochlakemedel/miljo/lardigmeromlakemedlensmiljopaverkan.5.691fc616219e10e93478ad.html> [2019-04-25].

¹⁰ 1177 Vårdguiden. Läkemedel och miljö. Tillgänglig via: <https://www.1177.se/Ostergotland/behandling-hjalpmedel/behandling-med-lakemedel/om-lakemedel/lakemedel-och-miljo/> [2019-04-25].

LiLi-fråga Dagens Dos



Foto: Shutterstock

Är munlöslig tablett fördelaktig vid illamående/kräkningar, t.ex. Zofran (ondansetron)?

Svar:

Munlösliga/munsönderfallande tabletter har fördelen att de löses upp i munnen och patienten slipper svälja en hel tablett. Beredningsformen används därför inom flera områden till barn eller vuxna patienter med sväljsvårigheter. Vissa anser att munlösliga tabletter underlättar nedsväljning vid illamående, kanske främst för att munsönderfallande tabletter kan tas utan vätska.

Munlöslig ondansetron är inte ett bättre alternativ vid upprepade kräkningar jämfört med vanlig tablett. Munlösliga tabletter löses upp i munnen, men trots det tas de inte upp där. Den upplösta tabletten sväljs ned och absorberas i tarmen, likt vanliga tabletter. Munlösliga tabletter är i en mer finfördelad form när de når tarmen – vilket kan underlätta absorptionen något för vissa läkemedel – men de ger inte nödvändigtvis snabbare tillslagseffekt. Enligt företaget bakom Zofran syns ingen klinisk relevant skillnad i tid till effekt mellan munlöslig tablett och vanlig tablett¹. Detta till skillnad mot exempelvis sublinguala tabletter, som Nitroglycerin resoriblett, som både löses upp och tas upp i munslemhinnan. Nitroglycerin resoriblett har därför en mycket snabb tillslagseffekt, vilket är önskvärt för sitt ändamål.

För inelligande patienter med upprepade kräkningar är det bästa och mest kostnadseffektiva alternativet injektionsbehandling (i.v., i.m., s.c.), eftersom det ger en snabb effekt samt ingen risk för att läkemedlet kräks upp. En annan del att beakta är att ondansetron munlöslig tablett är ca 80% dyrare på recept jämfört med vanlig tablett. Prisskillnaden är ännu större när läkemedlet beställs via rekvisition. Munlöslig tablett är dessutom mycket dyrare än motsvarande dos i form av injektion. Även för andra läkemedel som både finns som vanlig tablett och munsönderfallande tablett är prisskillnaden stor. För patienter utan kräkningar fungerar ofta vanlig tablett lika bra.

¹ Novartis Sverige AB, personlig kontakt [2019-04-11].

Enkel läkemedelsgenomgång – för patientens säkerhet!

Patientsäkerhetsåret 2018 utgick från de tre största problemområdena inom hälso- och sjukvården; vårdrelaterade infektioner, trycksår samt läkemedel. Efter 2018 fortsätter nu det arbetet samt en uppstart av det nya riskområdet fallskador. En handlingsplan har tagits fram för arbetet på region-, centrum-, klinik- respektive medarbetarnivå, berättar chefläkare AnnSofie Sommer.

Hon deltar i patientsäkerhetsgruppen, som nu fortsätter arbeta med dessa frågor, bland annat med fokus på läkemedelsgenomgångar och läkemedelsberättelser.

– Målet är att rätt läkemedel ges till rätt patient och i rätt tid, förklarar AnnSofie Sommer.

Patientsäkerhetsgruppen ser att en central del är att medarbetare genomför läkemedelsgenomgångar och -berättelser enligt regionens riktlinjer. AnnSofie menar att det framförallt är genom de enkla läkemedelsgenomgångarna som en stor genomslagskraft kan erhållas.

– Läkare ska, efter genomförd läkemedelsgenomgång, åtgärdskode i patientjournalen (genom KVÅ-kodning). Vårdadministratörer

är en viktig säkerhetsbarriär då de kan uppmärksamma om KVÅ-kodning saknas. KVÅ-kodningen är viktig och själva kärnan för att kunna visa på vad som faktiskt har genomförts. Det är ett stort arbete som behöver göras, både inom sluten-, men även öppenvården. Där har primärvården en mycket viktig roll, säger AnnSofie Sommer.

AnnSofie berättar vidare att Medicinska specialistkliniken i Motala utgör ett exempel där man tydligt har arbetat utifrån ett mål att alla patienter ska erhålla en läkemedelsgenomgång samt att samtliga epikriser ska innehålla läkemedelsberättelser och att dessa KVÅ-kodas. Detta gav en ökning av epikriser innehållande läkemedelsberättelser från 25 till 90 procent.

Vilka patienter ska få en enkel läkemedelsgenomgång?

– Inom Region Östergötland har vi inte satt någon gräns för patientens ålder eller hur många läkemedel denne har. Alla patienter, där så är motiverat, ska få en enkel läkemedelsgenomgång, säger AnnSofie Sommer.

Vems ansvar är det att läkemedelsgenomgångar utförs?

– Läkaren är ansvarig för att initiera och utföra en läkemedelsgenomgång och varje enhet ska ha rutin för genomförande av läkemedelsgenomgångar samt KVÅ-kodning. I Region Östergötlands organisation är det centrumen som ansvarar för, och ska efterfråga, uppföljning från verksamheterna. Genom KVÅ-kodning kan det lätt erhållas. Enligt författningarna ska vi göra detta och vi, inom patientsäkerhetsgruppen, ser att det skapar en ökad säkerhet för regionens patienter, avslutar AnnSofie Sommer.



AnnSofie Sommer, chefläkare.
Foto: Region Östergötland

Råd vid läkemedelsbehandling under värmeböljor

I Folkhälsomyndighetens särskilda råd till hälso- och sjukvårdspersonal finns bland annat information om de riskgrupper som är extra sårbara vid höga temperaturer; äldre, kroniskt sjuka, personer med funktionsnedsättningar, små barn, gravida samt personer som tar vissa läkemedel. Höga temperaturer kan påverka alla, men med 2018 års varma sommar i backspegeln uppmärksammas risker för personer som tar vissa läkemedel lite extra inför den stundande årstiden.

Diuretika

Kan ge minskad vätskevolym och elektrolytrubbningar.

Antikolinergika

Kan ge minskad svettning och torra slemhinnor.



Foto: Shutterstock

Psykofarmaka (framför allt neuroleptika)

Kan, genom att störa kroppens temperaturreglering, ge minskad svettproduktion.

Antihypertensiva läkemedel

Kan bidra till en otillräcklig hjärtminutvolym samt kan, liksom antianginala-läkemedel, orsaka bristfällig värmereglering via en försämrad svettkörtelfunktion.

Läkemedel med smala terapeutiska intervall

Exempelvis digoxin, litium, antiepileptika eller läkemedel mot Parkinsons sjukdom. Läkemedlets smala terapeutiska intervall kan, vid uttorkning, ge allvarliga biverkningar.

NSAID

Vid nedsatt njurfunktion och vätskebrist kan dessa läkemedel ge svår njursvikt hos äldre.

Mer information om värmeböljor, riktad till vårdpersonal, finns på www.folkhalsomyndigheten.se/varmebolja.

Referens: Folkhälsomyndigheten (2017) *Råd vid värmeböljor – särskilda råd till läkare, sjuksköterskor och annan legitimerad personal* (pdf). Tillgänglig via: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/e5fb7ac1a3c2434e80d49f050eaf1a16/rad-varmebolja-personal-00926-2017-3.pdf> [2019-04-11].