Evrópudagur vitundarvakningar um sýklalyf 18. nóvember

Vaxandi útbreiðsla karbapenemasa-myndandi ónæmra sýkla er áhyggjuefni

Anna Margrét Halldórsdóttir
yfirlæknir á sóttvarnasviði
Embættis landlæknis

Kristján Orri Helgason
sérfræðingur í sýklafræði og
smitsjúkdómum, Landspítala

Sýklalyfjaónæmi er vaxandi vandamál sem nú þegar torveldar meðhöndlun sýkinga og í framtíðinni er hætta á að ekki verði hægt að meðhöndla einfaldar eða alvarlegar sýkingar með sýklalyfjum. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) hefur lýst því yfir að sýklalyfjaónæmi sé ein mesta ógn sem steðji að heilbrigði mannkyns í dag.

Hlutfall ónæmra baktería hjá mönnum hefur verið lágt á Íslandi miðað við mörg lönd en árin 2023 og 2024 fjölgaði þó þeim tilfellum ónæmra sýkla sem eru tilkynningarskyldir til sóttvarnalæknis, einkum sýklum sem framleiða breiðvirka beta-laktamasa (BBL).[1] Sérstakar áhyggjur vekur aukning á **karbapenemasa-myndandi *Enterobacterales* (CPE)** og þá helst *Escherichia coli* og *Klebsiella pneumoniae*.

Karbapenemasar (KPC, NDM, VIM, OXA-48 o.fl.) eru beta-laktamasa-ensím sem geta brotið niður öll beta-laktamsýklalyf, penisillín, kefalósporín og karbapenem-lyf. Karbapenemasa-myndandi sýklar eru með allra ónæmustu bakteríum og geta verið nær alónæmir. Gen sem skrá fyrir karbapenemasa eru oft borin á plasmíðum sem dreifast auðveldlega milli baktería og þannig milli fólks.

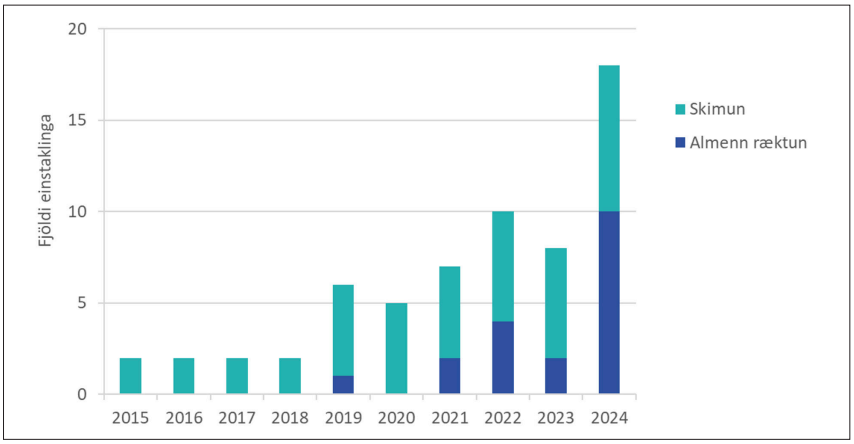
Á ESB/EES svæðinu hafa CPE verið að aukast síðustu ár, meðal annars blóðsýkingar af völdum karbapenem-ónæmra *K.pneumoniae*. Þetta eru alvarlegar sýkingar sem erfitt er að meðhöndla og sérstakt áhyggjuefni er vaxandi útbreiðsla **ofurmeinvaldandi stofna** (*hypervirulent*) sem eru auk þess karbapenem-ónæmir.[2]

Árið 2015 greindust karbapenemasa-myndandi *E. coli* stofnar í fyrsta sinn á Íslandi hjá tveimur einstaklingum sem höfðu legið á sjúkrahúsi erlendis.[1] Árin 2015-2018 greindust tveir einstaklingar árlega með CPE á Íslandi, en árin 2019–2023 greindust fimm til tíu árlega, samhliða því að tilfelli fóru að greinast án tengingar við sjúkrahús erlendis (sjá mynd). Þar af voru tveir einstaklingar þar sem innlent smit var rakið til inntöku Staklox, en Dicillin/Staklox sýklalyfjahylki í dreifingu í Danmörku og á Íslandi árið 2022 reyndust menguð af NDM-5/OXA-48-myndandi sýklum.[3]

Árið 2024 greindust átján einstaklingar með CPE hérlendis, sem er metfjöldi (sjá mynd). Í um helmingi tilvika voru engin tengsl við sjúkrahúslegu erlendis og hjá nokkrum var engin ferðasaga. Hjá tíu greindist CPE óvænt við ræktun, oftast frá þvagsýnum, jafnframt því sem fyrsta blóðsýking af völdum CPE greindist á Íslandi. Því virðist sem CPE sé að taka sér bólfestu hérlendis og landslagið er að breytast með tilliti til áhættuþátta, sem var áður fyrr nánast eingöngu sjúkrahúsdvöl erlendis.

En hvað er hægt að gera til þess að koma í veg fyrir frekari útbreiðslu CPE og annarra ónæmra sýkla? Vissir áhættuþættir sýkinga af völdum ónæmra sýkla eru þekktir. Íslensk rannsókn á þvagfærasýkingum af völdum ESBL-myndandi *E. coli* leiddi í ljós að meðal áhættuþátta var notkun sýklalyfja, sérstaklega cíprófloxacíns.[4] Á Íslandi eru tækifæri til að minnka sýklalyfjanotkun en notkun breiðvirkra sýklalyfja er þó minni en víðast innan ESB/EES. Notkun prótón-pumpuhemla (magasýruhemjandi lyfja) var einnig sterkur áhættuþáttur, en magasýra er mikilvæg vörn gegn sýklun með ónæmum bakteríum og iðrasýkingvöldum. Vinna þarf gegn óþarfa notkun prótónpumpuhemla, sem virðast víða ofnotaðir.

Ljóst er að ónæmir sýklar eru alvarleg ógn við lýðheilsu vegna takmarkaðra meðferðarmöguleika og mögulegra dauðsfalla. Setja þarf í forgang sýklalyfjagæslu, sýkingavarnir og alþjóðlegt samstarf til að stemma stigu við útbreiðslu ónæmra sýkla. Aðeins með markvissum og víðtækum aðgerðum ásamt eftirfylgni er hægt að sporna gegn útbreiðslu sýklalyfjaónæmra baktería, en nýsamþykkt aðgerðaáætlun íslenskra stjórnvalda gegn sýklalyfjaónæmi er mikilvægur áfangi og leiðarvísir til framtíðar.[5]



Fjöldi einstaklinga sem greindust í fyrsta sinn með karbapenemasa-myndandi Enterobacterales *(CPE) sýkla á Íslandi eftir ári og tegund rannsóknar árin 2015-2024. Vaxandi greining með almennri ræktun gefur til kynna meiri útbreiðslu utan hefðbundinna áhættuþátta, eins og sjúkrahúsdvalar erlendis. Upplýsingar frá sýkla- og veirufræðideild Landspítala.*

Heimildir

1. Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjanæmi baktería hjá mönnum og dýrum á Íslandi 2024. Skýrsla unnin í samstarfi við Lyfjastofnun, Landspítala, Matvælastofnun, Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum og Umhverfisstofnun. Ritstjóri: Anna Margrét Halldórsdóttir. Rafræn útg.: Embætti landlæknis – sóttvarnalæknir. September 2025.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Carbapenem-resistant Enterobacterales, third update – 3 February 2025. ECDC: Stockholm; 2025.
3. Agergaard CN, Porsbo LJ, Sydenham TV, et al. Contaminated dicloxacillin capsules as the source of an NDM-5/OXA-48-producing Enterobacter hormaechei ST79 outbreak, Denmark and Iceland, 2022 and 2023. Eurosurveillance. 2023;28(9):2300108.
4. Halldorsdottir AM, Hrafnkelsson B, Einarsdottir K et al. Prevalence and risk factors of extended-spectrum beta-lactamase producing E. coli causing urinary tract infections in Iceland during 2012-2021. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2024;43(9):1689-97.
5. Aðgerðaáætlun gegn útbreiðslu sýklalyfjaónæmis. Heilbrigðisráðuneytið 2024.