

Alþingi
Ágúst Geir Ágústsson
nefndarritari
150 Reykjavík

Reykjavík, 05.02.2002
Tilv. 40.11
JMG/eí

Efni: Umsögn Landspítala - háskólasjúkrahúss um tillögu til þingályktunar um rannsóknir á áhrifum háspennulína, spennistöðva og fjarskiptamastra á mannlíkamann, 46. mál löggjafarþings 2001-2002.

Heilbrigðis- og trygginganefnd Alþingis hefur óskað eftir álit Landspítala - háskólasjúkrahúss á ofangreindri þingsályktunartillögu. Framkvæmdastjórn LSH leitaði til lækna ráðs spítalans varðandi umsögn, sem fékk til liðs við sig sérfróða lækna á viðkomandi efni. Fylgir sú umsögn hér með en niðurstaða hennar er eftirfarandi: Afar ólíklegt er að rannsókn sem þessi hér á landi sé þess virði að leggja í hana vinnu eða fjármuni þar sem hún er ómöguleg þegar tekið er mið af læknisfræðilegum og tölfraðilegum forsendum.

Landspítali - háskólasjúkrahús leyfir sér að gera þessa niðurstöðu að sinni.

Virðingarfyllst,



Magnús Pétursson
forstjóri



Reykjavík, 1. febrúar 2002

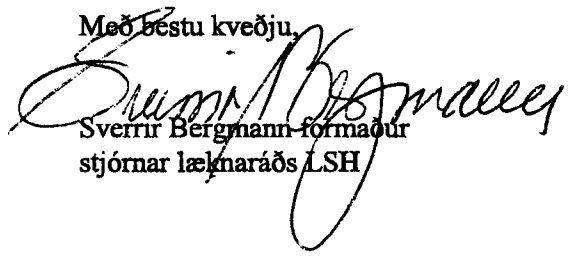
Hr. lækningaforstjóri
Jóhannes M. Gunnarsson
Eiríksstöðum


-5 FEB. 2002
MÓTTEKIÐ

Virðulegi lækningaforstjóri,

Meðfylgjandi er umsögn stjórnar lækna ráðs um þingsályktunartillögu um rannsóknir á áhrifum háspennulína, spennistöðva og fjarskiptamastra á mannlíkamann. Um er að ræða 46. mál löggjafabings 2001-2002.

Stjórn lækna ráðs ákvað að leita umsagnar sérfróðra lækna á þingsályktunartillögu þessari og stjórn lækna ráðs LSH styðst við umsögn þeirra í álitinu sínu.

Með bestu kveðju,

Sverrir Bergmann-formaður
stjórnar lækna ráðs LSH

[Faint handwritten mark]

LÆKNARÁÐ LANDSPÍTALA

Skrifstofa lækna ráðs • Hringbraut • 101 Reykjavík • Sími: 560 2050 • fax: 560 1957 • netfang:
laknarad@landspitali.is



LANDSPÍTALI
HÁSKÓLASJÚKRAHÚS

**Umsögn stjórnar lækna ráðs um þingsályktunartillögu um
rannsóknir á áhrifum háspennulína, spennustöðva og
fjarskiptamastra á mannlíkamann. 46. mál löggjafarþings
2001-2002.**

Í greinargerð með tillögunni kemur fram að “augu almennings og fræðimanna beinast æ meira að umhverfi okkar til að skoða hvort orsakir sjúkdóma og vanheilsu sé þar að finna,” Þingsályktunartillagan takmarkast hinsvegar við “hvort rafmagnsmannvirki geti valdið heilsutjóni hjá þeim sem búa í nágrenni þeirra.” Umhverfis rafmagnsmannvirki og reyndar ýmsan tæknibúnað myndast rafsvið eða rafsegulsvið og tillagan fjallar í raun um að kanna skaðsemi þess (non-ionising radiation).

Umfjöllunin um tillöguna takmarkast við gagnreynda lækisfræðilega (evidence-based medicine) nálgun um krabbamein vegna búsetu í námunda við rafsegulsvið (non-ionising radiation) og lítilega um tölfraðilega marktækni slíkra rannsókna.

Þegar verið er að rannsaka skaðsemi umhverfisþátta eins og rafmagnsmannvirkja er nauðsynlegt að gagnreyna þau gögn sem liggja fyrir í málinu. Í því sambandi þarf að leita svara við lykilspurningum.

- eru þeir einstaklingar sem búa í námunda við rafmagnsmannvirki hættara við sértækum sjúkdómum?
- eru niðurstöður rannsókna um skaðsemi þess að búa í námunda við rafmagnsmannvirki samhljóða t.d. óháð landi eða búsetu.
- er styrkleikasamband á milli rafmagnsmannvirkja og sértækra sjúkdóma. Með öðrum orðum er þeim einstaklingum sem búa í námunda við rafmagnsmannvirki hættara við slíkum sjúkdómum en þeim sem búa fjær eða eru þeir sem hafa búið lengur frekar útsettir en þeir sem búið hafa skemur og minnkar áhættan við það að flytja í burtu o.s.frv.
- er líffræðilegt samband á milli rafsviðs eða rafsegulsviðs og þeirra sjúkdóma sem verið er að rannsaka.

Aðeins er um ákveðið samband að ræða þegar svarið við öllum ofangreindum spurningum er jákvætt (Sackett og félagar, 2000). Þegar hinsvegar er farið yfir svörin við spurningunum að ofan þá eru þau oftast neikvæð, en í sumum tilvikum óljós. Hvítblæði hjá börnum og hugsanlega heilæxli eru einu sjúkdómarnir sem hafa verið tengdir við rafsegulsvið. Niðurstöður rannsókna hafa verið misvísandi og ekki hefur verið sýnt fram á styrkleikasamband. Forsenda þess að krabbamein verði til í mannlíkamanum eru að varanlegar skemmdir verði í erfðaeftni fruma eða stökkbreytingar. Ekki hefur verið sýnt fram á að rafsegulsvið (non-ionising radiation) valdi slíkum skemmdum eða með öðrum orðum út frá líffræðilegum forsendum er tilgátan ósennileg. Allt öðru máli gildir um jóniserandi geislun (röntgen-geislun eða geislavirk efni), sem klárlega getur valdið stökkbreytingum í erfðaeftni fruma og er þekktur krabbameinsvaldur.

Í greinargerð með þingsályktunartillögunni er vitnað í sir Richard Doll og rannsóknir á hans vegum sem leiddu í ljós að börn sem búa í grennd við háspennulínur eigi frekar á hættu að fá krabbamein en önnur börn. Þetta er ekki rétt og reyndar er heimildinni nánast viðsnúid. Fyrst

LÆKNARÁÐ LANDSPÍTALA

1

Skrifstofa lækna ráðs • Hringbraut • 101 Reykjavík • Sími: 560 2050 • fax: 560 1957 • netfang:

laknarad@landspitali.is

skal tekið fram að sir Richard Doll er einn af virtustu læknum samtímans. Hann ásamt Bradford Hill voru fyrstu lækarnir sem sýndu fram á tengsl reykinga og lungnakrabbameins (Doll og Hill, 1950). Doll hefur verið um árabil fremstur jafningja á sviði faraldsfræði krabbameina. Hann hefur lagt áherslu á öguð vinnubrögð við túlkun faraldsrannsókna.

Doll var í forsæti fyrir ráðgefandi nefnd sem skrifaði skýrslu um tengsl rafsegulsviðs og aukinnar tíðni krabbameina (Doll og félagar, 2001). Ekki var um frumrannsókn að ræða eins og fram kom í greinargerð með þingsályktunartillögunni heldur samantekt á öllum þekktum rannsóknum annarra á þessu sviði (systemic evidence based review). Ekki var heldur viðurkennt í skýrslunni, eins og staðhæft er í greinargerð með þingsályktunartillögunni, að samband sé á milli rafsegulsviðs og krabbameina heldur öðru nær. Hér að neðan fer orðrétt niðurstaða skýrslunar og lyklatríði úr dreifibréfi til blaðamanna.

GENERAL CONCLUSION

“Laboratory experiments have provided no good evidence that extremely low frequency electromagnetic fields are capable of producing cancer, nor do human epidemiological studies suggest that they cause cancer in general. There is, however, some epidemiological evidence that prolonged exposure to higher levels of power frequency magnetic fields is associated with a small risk of leukaemia in children. In practice, such levels of exposure are seldom encountered by the general public in the UK. In the absence of clear evidence of a carcinogenic effect in adults, or of a plausible explanation from experiments on animals or isolated cells, the epidemiological evidence is currently not strong enough to justify a firm conclusion that such fields cause leukaemia in children.”

PRESS RELEASE

“Because of insufficient data, static magnetic fields and static and extremely low frequency electric fields could not be classified as to carcinogenic risk to humans. Overall, extremely low frequency magnetic fields were evaluated as possibly carcinogenic to humans, based on the statistical association of higher level residential ELF magnetic fields and increased risk of childhood leukaemia. Static magnetic fields and static and extremely low frequency electric fields could not be classified as to carcinogenicity to humans”

Áður en rannsókn hefst þarf að rannsaka tölfræðilegan styrkleika rannsókna (power) til að kanna hvort hún sé framkvæmanleg. Í því sambandi er rétt að leita eftir umsögn frá sérfróðum aðilum á því sviði. Það er ljóst að árlega greinast að jafnaði um 10 sjúklingar með bráða hvítblæði hér á landi og um helmingur þeirra er yngri en 55 ára (Engeland og félagar, 1993). Fjölgun slíkra tilfella hefur ekki verið og nýgengi sjúkdómsins er heldur lægri hér á landi en í helstu nágrannalöndum (Engeland og félagar, 1993). Sé samband á milli rafsegulsviðs og bráða hvítblæðis þá er álitíð að ekki nema örlítið hlutfall af slíkum tilfellum geti hugsanlega tengst því og rannsóknin dauðadæmd út frá tölulegum upplýsingum (Doll og félagar, 2001).

Hvað sem öðru líður þá er hægt að fullyrða að rannsóknin snýr ekki að meiri háttar heilsuvandamáli íslensku þjóðarinnar. Hinsvegar mætti vel vegna þingsályktunartillögu þessarar minna þingmenn á að þeim er væntanlega ljóst að tilfellum krabbameins fjölgar mjög á landi. Þykir rétt að upplýsa um eftirfarandi staðreyndir: Rúmlega þriðjungur manna í dag fær krabbamein einhvern tímann á lífsleiðinni og fjórðungur dauðsfalla eru vegna krabbameina. Hlutfallsega deyja mun fleiri af völdum krabbameina, en gerðu af völdum berkla á sínum tíma. Árið 1985 greindust um 750 einstaklingar með krabbamein og árið 2000 um 1050 sem er 40% aukning og búist er við frekari 30% aukningu á næstu 10 árum eða 1350 tilfellum árið 2010 (Engeland og félagar, 1993). Krabbamein er eitt helsta heilsuvandamál Íslendinga. Öldruðum fjölgar og það skýrir aukninguna að hluta til, en helsti áhættuþáttur krabbameins er einmitt það að eldast. Meðalaldur við greiningu krabbameins er 65 ár, en meðalaldur kvenna við greiningu er lægri en hjá körlum, 63 ár hjá konum og 67 ár hjá körlum. Tilfellum krabbameins sem greinast árlega eru álfka mörg hjá körlum og konum. Það má samt færa fyrir því rök að krabbamein sé meiri heilsuskaðvaldur hjá konum en körlum. Hjá einstaklingum sem eru yngri en 55 ára eru 60% krabbameina hjá konum, því er öfugt farið hjá þeim sem eru eldri en 65 ára þá eru 60% krabbameina hjá körlum.

Niðurstaða

Afar ólíklegt er að rannsókn sem þessi hér á landi sé þess virði að leggja í hana vinnu eða fjármuni, þar sem hún er ómöguleg þegar tekið er mið af læknisfræðilegum og tölfræðilegum forsendum. Hinsvegar ber að fagna áhuga þingmanna á þessum vettvangi. Stjórn læknaáðs LSH sem sérstaklega hefur fjallað um þingsályktunartillöguna og kannað hana rækilega gæti því beint þeirri ósk til alþingismanna að stutt verði við faraldsfræðirannsóknir á sviði krabbameina, en í greinargerð með þingsályktunartillögunni kemur fram að “augu almennings og fræðimanna beinast æ meira að umhverfi okkar til að skoða hvort orsakir sjúkdóma og vanheilsu sé þar að finna.” Það væri til heilla fyrir almenning ef Alþingi styddi rannsóknaraðila til slíkra kannana enda ekki hægt að fyrirbyggja sjúkdóma nema orsök þeirra sé þekkt.

Heimildir vegna álits þessa eru:

Sackett DL, Strauss SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-based medicin. How to practice and teach EBM. Churchill Livingstone 2000.

Doll R, Hill B. Smoking and carcinoma of the lung. BMJ 1950;30. september:740-9.

Engeland A, Haldorsen T, Tretli S og félagar. Prediction of cancer incidence in the Nordic countries up to years 2000 and 2010. APMIS (supplimentum)1993;101.

Doll R, Blakemore C, Grant H. Electromagnetic Fields and the Risk of Cancer. Report of an Advisory Group on Non-ionising Radiation. Documents of the NRPB – 2001;12.

IARC Classification Scheme for Potential Carcinogens

Group 1 Exposure is carcinogenic to humans

Group 2A Exposure is probably carcinogenic to humans

Group 2B Exposure is possibly carcinogenic to humans

Group 3 Exposure is not classifiable as to its carcinogenicity to humans

Group 4 Exposure is probably not carcinogenic to humans