

Stuttgrein

Þyngd skjaldkirtils í Íslendingum

Niðurstöður úr 197 réttarkrufningum

Sigurður E. Þorvaldsson¹⁾, Hrafn Tulinius²⁾, Ólafur Bjarnason^{2,3)}

Þorvaldsson SE, Tulinius H, Bjarnason Ó

The weight of the thyroid in Icelanders. A study based on 197 accidentally dead individuals

Læknablaðið 1997; 83: 748–50

Objective: The objective of the present study was to ascertain whether the weight of the thyroid gland had increased in comparison with older studies. The thyroid in Icelanders has been considered small, an opinion based on two different studies, one from 1939 and the other from 1967–1976.

Material and methods: The thyroids of 197 individuals who died accidentally in the period from March 1984 to September 1985. The thyroids were weighed fresh.

Conclusion: The weight of the thyroid in Icelanders has increased. In this study no attempt was made to speculate on what might be the most likely cause for the increased weight of the thyroid in Icelanders.

Keywords: *thyroid, weight.*

Ágrip

Tilgangur: Markmið rannsóknar var að kanna hvort breyting hefði orðið á þyngd skjaldkirtils í Íslendingum miðað við fyrri rannsóknir. Skjaldkirtill í Íslendingum hefur

Frá ¹⁾handlækningadeild Sjúkrahúss Reykjavíkur, Fossvogi, ²⁾Krabbameinsskrá, Krabbameinsfélagi Íslands, ³⁾Rannsóknastofu Háskóla Íslands í réttarlæknisfræði. Fyrirspurnir, bréfaskipti: Sigurður E. Þorvaldsson handlækningadeild Sjúkrahúss Reykjavíkur, Fossvogi, 108 Reykjavík.

Lykilorð: *skjaldkirtill, þyngd.*

verið talinn fremur lítil og er þá oftast vitnað til tveggja rannsókna, annars vegar frá árinu 1939 og hins vegar frá árunum 1967–1976.

Efniviður og aðferðir: Skjaldkirtlar 197 einstaklinga sem dóu skyndidauða á tímabilinu mars 1984 til september 1985 voru vegnir ferskir.

Niðurstaða: Í þessari rannsókn reyndist meðalþyngd skjaldkirtils í körlum 19,56 grömm en 16,25 grömm í konum sem er þyngra en niðurstöður fyrri rannsókna gáfu til kynna.

Ályktun: Skjaldkirtill í Íslendingum hefur stækkað. Í þessari rannsókn var ekki gerð nein tilraun til þess að kanna eða meta hverjar væru líklegastar orsakir þess að skjaldkirtill í Íslendingum hefur stækkað.

Inngangur

Rannsóknir hafa sýnt að skjaldkirtill í Íslendingum er fremur lítil. Í Grays Anatomy er þyngd skjaldkirtils sögð 30 grömm (1) en í doktorsritgerð sinni frá 1939 telur Júlíus Sigurjónsson meðalþyngd skjaldkirtils vera 13,98 grömm í körlum og 11,58 grömm í konum (2). Í grein um niðurstöður krufningsrannsókna sinna 1967–1976 telur Baldur Johnsen meðalþyngd nokkru hærri eða 16,5 grömm í körlum og 14,25 grömm í konum (3). Júlíus og Baldur útilokuðu suma kirtla vegna þyngdar en notuðu ekki sömu viðmiðunarþyngd í útreikningum sínum. Júlíus segir einnig að langvinnir sjúkdómar eða bráðir smitsjúkdómar skömmu fyrir andlát kunni að hafa áhrif á þyngd kirtils og að „... réttasta leiðin að safna tölfræðilegum upplýsingum um eðlilega (normal) þyngd skjaldkirtils væri að nota aðeins skjaldkirtla frá

Table I. Weight of male and female thyroid glands (in grams) in 197 consecutive legal autopsies 1984–85.

Age	Males				Female			
	No.	Min.	Max.	Mean	No.	Min.	Max.	Mean
01–04	2	2.8	3.5	3.15	0	0	0	0
05–09	0	0	0	0	1	3.5	3.5	3.5
10–14	2	10.8	11.1	10.95	0	0	0	0
15–19	8	11.5	27.8	15.90	1	7.5	7.5	7.5
20–29	18	12.4	24.8	17.55	1	20.3	20.3	20.3
30–39	22	11.7	28.9	19.39	2	13.9	15.8	14.85
40–49	17	13	37.2	19.91	6	10.1	28	17.40
50–59	28	12	52	19.50	8	7.4	19	13.33
60–69	29	8.9	62.5	19.57	12	7.6	71.8	15.05
70–79	21	10	36	19.48	8	5.4	20	12.83
80–89	11	9	27.8	16.44	0	0	0	0
10–19	10	10.8	27.8	14.91	1	7.5	7.5	7.5
20–79	135	8.9	62.5	19.56	37	5.4	71.8	16.25

skyndidauðum en slík tilfelli í mínum efniviði eru aðeins tiltölulega fá. . .“ (2)

Efniviður og aðferðir

Skjaldkirtlar frá öllum réttarkrúfningum sem gerðar voru á Rannsóknastofu Háskóla Íslands í réttarlæknisfræði á 18 mánaða tímabili, frá mars 1984 til september 1985, voru vegnir ferskir. Tveir meinataeknar sáu um viktun kirtlanna.

Engum kirtli var sleppt úr rannsókninni vegna þyngdar eingöngu, en í fyrri tveimur rannsóknum á þyngd skjaldkirtils í Íslendingum höfðu kirtlar yfir tiltekin efri þyngdarmörk verið útilokaðir (2,3). Tveir kirtlar voru útilokaðir úr rannsókninni vegna fyrri skurðaðgerðar og geislunar, það láðist að skrá þyngd tveggja kirtla þannig að úr 201 krúfningu fengust 197 kirtlar til rannsóknarinnar. Íbúafjöldi á landinu var 240.443 þann 1. desember 1984.

Niðurstöður

Rannsóknin sem hér er gerð grein fyrir byggir á 197 réttarkrúfningum sem framkvæmdar voru á tímabilinu frá mars 1984 til september 1985. Allir skjaldkirtlarnir voru vegnir ferskir. Meðalþyngd skjaldkirtils hjá fullorðnum (20–79 ára) reyndist 19,56 grömm í körlum og 16,25 grömm í konum. Um var að ræða 135 karla og 37 konur á aldrinum 20–79 ára. Þyngd skjaldkirtils hjá einstökum aldurs-

hópum svo og heildarniðurstöður sjást á töflu I.

Umræða

Rannsóknin sem hér er gerð grein fyrir sýnir nokkra þyngdaraukningu skjaldkirtils í Íslendingum frá því sem Júlíus Sigurjónsson fann í sinni rannsókn 1939. Niðurstöður úr rannsókn Júlíusar sýndu meðalþyngd skjaldkirtils í körlum 13,98 grömm og í konum 11,58 grömm. Júlíus segist hins vegar útiloka alla kirtla sem voru þyngri en 25 grömm „. . . þar sem þeir voru greinilega óeðlilega stórir samkvæmt dreifilínuriti“ (2). Sé sömu aðferð beitt eru samsvarandi tölur í rannsókninni sem hér er greint frá 17,57 grömm í körlum og 13,75 grömm í konum.

Baldur Johnsen byggir sínar tölur á krúfningum á tímabilinu 1967–1976 og taldi meðalþyngd skjaldkirtils í körlum 16,5 grömm og 14,25 í konum en hann útilokaði alla kirtla yfir 40 grömm á þeim forsendum að það væri „. . . í samræmi við þá skoðun vísindamanna að við þau þyngdarmörk lægju skilin milli eðlilegra og sjúklegra kirtla“ (3). Sé beitt sömu aðferð og Baldur notaði eru samsvarandi tölur í rannsókn okkar 18,95 grömm í körlum og 14,71 grömm í konum.

Niðurstöður rannsókna Júlíusar og Baldurs eru sýndar í töflu II með samanburði við niðurstöður sem fengust úr þeim efniviði sem hér er

Table II. Studies on the weight of the thyroid gland in Icelanders. Present study within parenthesis.

Sigurjónsson 1939, <25 grams		Johnsen 1967–1975, <40 grams	
Males	13.98 g (17.57 g)	Males	16.50 g (18.95 g)
Females	11.58 g (13.75 g)	Females	14.25 g (14.71 g)

fjallað um, ef sambærilegum útilokunarreglum vegna þyngdar væri beitt.

Það er ljóst að skjaldkirtill í Íslendingum hefur stækkað mikið síðustu áratugi. Baldur Johnsen veltir nokkuð fyrir sér orsökum stækkunar skjaldkirtils í Íslendingum og ræðir einkum þrjá þætti; breytingu á neyslu jodríkrar fæðu, breytingu á hæð og þyngd hjá þjóðinni og annars sem einkum tekur til kvenna svo sem barneignir og hormónalyf (3).

Baldur bendir á að samkvæmt neyslukönnun hafi fiskneysla minnkað um 60–70% og ætla mátti að jodmagn fæðu hafi minnkað samsvarandi en rannsókn Gunnars Sigurðssonar og Leifs Franzsonar frá 1985 sýnir að þrátt fyrir minnkandi jodinntöku í fiskmeti er mikið jodinnihald í fæðu Íslendinga sem kemur fram í miklu jodi í þvagútskilnaði. Telja þeir að rekja megi það til mikils jodmagns í íslensku mjólk og þá líklega vegna fiskimjöls í kúafóðri (4).

Baldur vísar í Potter (5) og segir „*Almennt er reiknað með að stærð skjöldungs sé ákveðið hlutfall af líkamshæð og/eða þyngd, sem næst 0,046%*“ (3). Baldur kannaði því hæðar- og þyngdarmælingar Guðmundar Hannessonar 1920–1929, Manneldisráðs 1939–1940 og

Hjartaverndar 1967–1968 og 1968–1969. Þó að fram kæmi hæðar- og þyngdaraukning þá taldi hann það ekki skýra nema lítinn hluta þyngdaraukningar skjaldkirtils sem hann taldi vera 20–30% í körlum og konum á tímabilinu 1967–1978.

Skýring á stækkun skjaldkirtils í Íslendingum er ekki augljós og sjálfsagt margþætt. Í rannsókninni sem hér er greint frá hefur ekki verið gerð tilraun til þess að meta þessa þætti. Gerð var leit að hæðar- og þyngdarmælingum hinna látnu sem rannsókn þessi er byggð á, slíkar mælingar eru ekki hluti venjulegrar réttarkrufningar og leit hjá Hjartavernd bar ekki árangur.

HEIMILDIR

1. Johnston TB. Grays Anatomy. 31st ed. London: Longmans, 1954.
2. Sigurjónsson J. Studies of the human thyroid in Iceland (dissertation). Reykjavík, 1940.
3. Johnsen B. Þyngd skjöldungs í Íslendingum. Læknablaðið 1986; 72: 300–6.
4. Sigurðsson G, Franzson L. Jodútskilnaður í þvagi íslenskra karla og kvenna. Læknablaðið 1988; 74: 179–81.
5. Potter L, Craig JM. Pathology of the foetus and infant. London, 1976: 21. Cited in Johnsen B (3).