

# Gagnleg og gagnrýnin notkun á rannsóknum í heilsugæslunni

Hrafnkell Stefánsson, Heimilislæknir

# “Ég vil láta rannsaka allt”

Þekki þetta mjög vel. Ég myndi fara í blóðprufu til að athuga með vitaminin í líkamanum, abcd og járn, kalium og svo framvegis. Ég er ekki með neinn skort núna en breytti þó engu með þreytuna en þekki til að það hafi breytt öllu

Líkar þetta · Svára · 5d

Farðu til læknis og láttu mæla sem flest blóðgildi

Líkar þetta · Svára · 5d



Var svona. Það var reyndar myglusveppur á heimilinu og allur líkaminn fór í fokk . Skjaldkirtillinn varð latur og mig vantaði járn ofl . Myndi fara í blóðprufu á láta tækka á öllu hjá þer 😊

Hvað haldið þið að  
rannsóknirnar kosti?



## Verð á nokkrum rannsóknum

<u>Rannsókn</u>	<u>Verð rannsóknar</u>
Blóðhagur	1.182 kr
TSH	1.312 kr
Þvagræktun	3.324 kr
Ferritín	1.309 kr
B12	1.309 kr
HbA1c	1.309 kr
D vítamín	2.002 kr
fT4	1.309 kr



### Kerfi

### Sérlausnir

### Stjórnborð



Cyberlab



Skráningarform



Stillingar



Afhending röntgenmynda



CIS Svæfingaskýrsla



Leiðbeiningar



Stofnskrá lyfja



Microguide



Hrós - Niðurstöður blóðrannsókna



UpToDate



Gervikennitölur

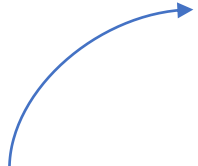


Símanúmer vakta



Rannsóknargátt

Alvöru dæmi um  
rannsóknarkostnað  
kandídats á fjórum  
mánuðum á  
heilsugæslunni



Rannsókn	Fjöldi rannsókna	Heildarkostnaður (kr)
Blóðhagur	151	163.830
TSH	71	85.607
B12	67	80.761
Ferrítín	67	80.761
D vítamín	40	73.746
Þvagræktun	22	67.338
Járnbindigeta	66	64.440
Járn	78	42.307
Kreatínín	117	42.303
Kalíum	113	40.857
Natríum	113	40.857
Chlamydia	9	39.599
HbA1c	31	37.381
Frítt T4	31	37.381

Rannsókn ▲	Minn fjöldi ▲	Meðal fjöldi ▲	% munur fjölda ▲	Minn kostnadur ▼
ruleit	114	63	80%	2.821.193 kr.
ðhagur	400	307	30%	403.190 kr.
g_almenn	142	64	121%	399.012 kr.
-TSH	187	210	10%	210.600 kr.
ðtökugjald alm.	496	409	21%	175.247 kr.
-cobas	36	33	9%	163.517 kr.
-Kreatínín	348	242	43%	117.100 kr.
-Natríum	347	166	109%	115.647 kr.
alíum	340	211	61%	114.815 kr.
-Ferrítín	101	164	38%	110.369 kr.

# Tilfelli 1

- 27 ára kona kemur á síðdegisvaktina
- Tíð og sársaukafull þvaglát í þrjá daga
  - Oft fengið nákvæmlega sömu einkennum áður þar sem hún fær selexid og lagast fljótt
- Enginn hiti, ekki verkur í síðu eða kvið, ekki útferð
- Þvagstix: 1+ hbk, neg nítrít, neg rbk.

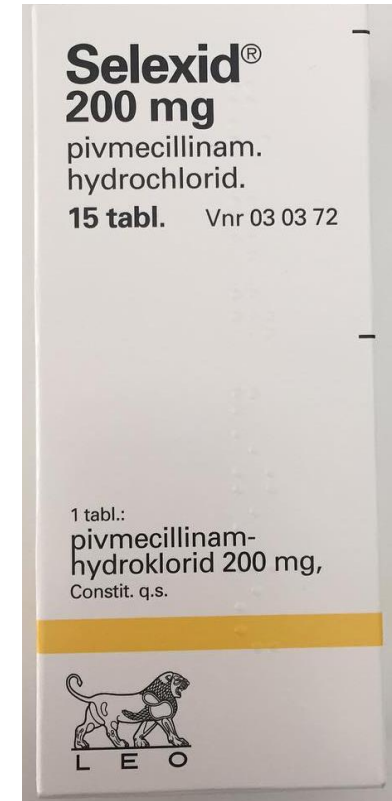


# Hvað á að gera?

- A) Senda þvag í ræktun og bíða eftir næmissvari
- B) Senda þvag í ræktun og setja á empíríska meðferð
- C) Setja á empíríska meðferð
- D) Vísa til þvagfæralæknis

# Hvað á að gera?

- A) Senda þvag í ræktun og bíða eftir næmissvari
- B) Senda þvag í ræktun og setja á empíríska meðferð
- **C) Setja á empíríska meðferð**
- D) Vísa til þvagfæralæknis



# Þvagræktanir

- Ef dæmigerð einkenni um UTI þarf ekki að senda í ræktun
- Hvenær á að senda í þvagræktun?
  - Óléttar konur með grun um UTI
  - Karlmenn og börn
  - Ónæmisbældir
  - Hiti og verkir í síðu
  - Áfram einkenni eftir empíríska meðferð
  - Nýleg aðgerð, eða spítalalega
- Sjá verklagsreglur á innrivef HH

JAMA. 2002 May 22-29;287(20):2701-10.

**Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection?**

Bent S<sup>1</sup>, Nallamothu BK, Simel DL, Fihn SD, Saint S.

⊕ Author information

# Tilfelli 2

- 35 árs kona leitar til þín vegna **þreytu**
- Einkenni í 5-6 vikur
- Almennt hraust
- Tekur engin lyf að staðaldri
- Engin önnur einkenni í kerfalýsingu
- Skoðun ómarkverð



Hvaða rannsóknir finnst ykkur  
viðeigandi?

# Þreyta

- 5% af öllum blóðprufum á heilsugæslu
- Ef einangruð þreyta hjá almennt hraustum einstaklingi er sjaldan organísk orsök að baki
- Blóðleysi og vanvirkur skjaldkirtill í <3% tilfella
- “Time can be a diagnostician as well as a healer”

*Investigating fatigue in primary care*

*BMJ 2010; 341 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c4259>*

- Afmarkaðar blóðprufur ef viðvarandi einkenni eða rauð flögg í sögu og skoðun



Smartland Mörtu Maríu | Heilsa | mbl | 25.9.2016 | 6:00 | Uppfært 19:47

## Streita, síþreyta og vanvirkni í skjaldkirtli



Guðrún Bergmann. mbl.is/Árni Sæberg

## Hún var alltaf ÞREYTT... of ÞUNG... og alltaf PIRRUÐ... þar til hún DRAKK þessa SNILLD – UPPSKRIFT

30. desember, 2017



## Hún tók daglega eina MATSKEIÐ af þessu... og lífið VARÐ LOKSINS GOTT

14. ágúst, 2017



Smartland Mörtu Maríu | Heilsa | mbl | 15.8.2015 | 13:00

## „Hvernig ég vann bug á lötum skjaldkirtli“



# TSH

- Þegar skima á eftir skjaldkirtilsjúkdómum er eingöngu þörf á að þanta TSH
  - fT4 bætist við ef TSH er óeðlilegt
- Algengi “subklínisks hypothyroidisma” 5-15%
- Þreyta getur verið eitt af einkennum vanvirks skjaldkirtils en lagast ekki alltaf við meðferð



# HbA1c

- Við skimun fyrir sykursýki á að panta fastandi blóðsykur
- HbA1c eingöngu notað til að fylgja eftir meðferð hjá sjúklingum með greinda sykursýki
  - Sjá klínískar leiðbeiningar HH um sykursýki á innri vefnum

Hvenær eigum við að mæla D –  
vitamin ?

# D vítamín

- Óþarfi að mæla D vitamin nema í undantekningartilfellum!
  - Skert frásog (bólgujúkdómar í meltingarfærum, magaaðgerðir)
  - Beinþynning

# Stutt samantekt - 5 atriði sem þarf að muna!

- Ekki senda þvag í ræktun nema ábending sé til staðar
- Ekki mæla D vitamin nema í undantekningartilfellum
- Skimun fyrir:
  - Járnskortsblóðleysi – > Blóðhagur og ferritín (ekki s-járn, járnbindigeta, transferrin)
  - Skjaldkirtilsvandamáli –> TSH (ekki fT4, fT3)
  - Sykursýki –> fastandi blóðsykur (ekki HbA1c)

