

en komponent av "too much medicine"

# Överdiagnostik - vad är det och hur kan det motverkas?

Läkarstämman, Härnösand, 11 oktober 2023

David Gyll, ST-läkare allmänmedicin, Svartbäckens VC, Uppsala  
Medlem SFAMs råd för hållbar diagnostik och behandling  
Medlem i SLS arbetsgrupp för Kloka Kliniska Val

Jäv: 0. Enskild firma, enstaka föreläsningssupplett för regioner mot  
kompenserat inkomstbortfall.

1

# SFAM

Rådet för hållbar diagnostik och behandling

#### Ordförande och kontaktperson

Oskar Lindfors - oskarlindfors81@hotmail.com

#### Medlemmar

David Gyll  
Josebeth Hultberg  
Minna Johansson  
Karin Mossberg  
Hålfdan Pétursson  
Jonas Sjögreen  
Staffan Svensson  
Andreas Thörneby  
Sofia Zettermark

#### Adjungerad

Shai Mulnari

#### Policydokument

[Överdiagnostik och annan överanvändning av medicinska metoder](#) - antaget av SFAM

2018. Är en svensk översättning 2018 av Nordic Federation of General Practices

[Position paper on overdiagnosis & related medical excess](#) från 2017.

#### Rådets uppdrag

SFAMs råd för hållbar diagnostik och behandling ("SFAM-H") bildades 2017 mot bakgrund av en växande internationell medvetenhet om det långsiktigt ohållbara med ett eskalerande utbud och konsumtion av vård, som inte svarar mot de största behoven. Arbete för en hållbar diagnostik och behandling innebär att identifiera meningslösa och skadliga åtgärder för att minska skador, och frigöra resurser till åtgärder som är till nytta för patienterna. Rådet arbetar i enlighet med SFAMs policydokument [Överdiagnostik och annan överanvändning av medicinska metoder](#) som också finns i internationella versioner antagna av [Nordic Federation of General Practices \(NFGP\)](#) och [WGHCA Europe](#). Det innebär att rådet ska bidra till att sätta överdiagnostik på agendan hos sina egna medlemmar, andra läkare, sjukvårdsmyndigheter, media och allmänheten, för att stimulera till samhällsdebatt och bidra till bättre användning av sjukvårdens tjänster.

Vill du engagera någon i SFAM-H för en workshop, ett seminarium, en föreläsning, ett samarbete? Hör av dig till ordföranden Oskar!

<https://sfam.se/foreningen/radet-for-hallbar-diagnostik-och-behandling/>

2



## Kloka Kliniska Val för en förbättrad hälsa och sjukvård

Svenska Läkaresällskapet (SLS) kommer att verka för att introducera utmönstring av lågvårdevärd enligt Choosing Wisely-modellen i Sverige.

[Rapport, ca 20 s om Kloka Kliniska Val](#)

ÖVERSIKT

## Kloka kliniska val – att avstå det som inte gör nytta för patienten

Överdiagnostik och överbehandling har spridnings-  
 stora effekter på hälsa i Sverige och internationellt. **Martin Aronson**,  
 Minister för Seniorer, har utmanat läkarna att  
 överdiagnostik och överbehandling har negativa effekter.  
 KKV kan minska kostnader för sjukvården och för patienterna.

[Artikel om KKV i Läkartidningen](#)

Kommande: Artikel om överdiagnostik i  
 Läkartidningen nov/dec

3

Svensk Allmänmedicinsk Kongress 2024  
 24-26 april 2024 - Uppsala Konsert & Kongress, Uppsala



John Ioannidis



Minna Johansson



Åsa Wikforss



Seamus O'Mahoney

[sfamkongress.se](http://sfamkongress.se)

4

**"Man erblickt nur, was man schon weiß und versteht"**

**Goethe, 1819**



**"Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt."**

**Wittgenstein, T. Log.Ph. 5.6.**

5

## Upplägg

- Intro
- Definitioner
- Kardiovaskulär prevention
- Cancer
- Drivkrafter
- Framtida risker
- Hur kan det motverkas
  - Time Needed to Treat - TNT
  - Kloka Kliniska Val/Choosing Wisely

6



**Thyroid Cancer in Young People Surge in Fukushima Since Nuclear Meltdown**

Anastasia Pantsova | Aug 26, 2014 02:31PM EDT





More than 48 percent of some 375,000 young people—nearly 200,000 kids—tested by the Fukushima Medical University near the smoldering reactors now suffer from pre-cancerous thyroid abnormalities, primarily nodules and cysts.

7

European  
Thyroid Journal

**Clinical Thyroidology / Review Article**

For Thyroid J 2020;12(4):131  
DOI: 10.1177/0000201321

Received July 20, 2019  
Accepted after revision September 15, 2019  
Published online October 18, 2019

### Overdiagnosis of Juvenile Thyroid Cancer

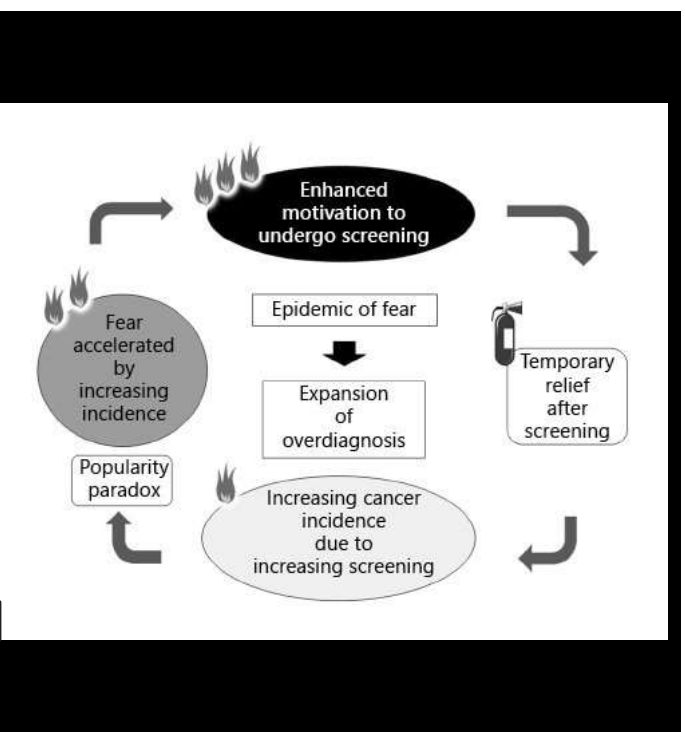
Tony Takano<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Hokko General Medical Center, Izumi-ku, Japan; <sup>2</sup>Department of Metabolic Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine, Suita, Japan; <sup>3</sup>Department of Laboratory Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine, Suita, Japan

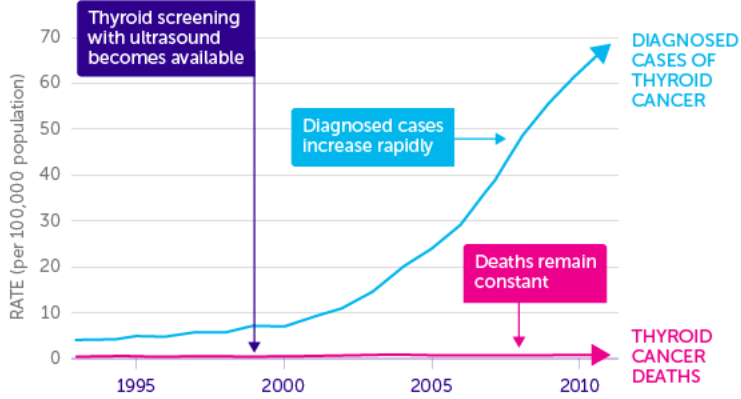
**Abstract**

Overdiagnosis is the detection of a disease that does not do any harm to the patient throughout the lifetime. Thyroid cancer in children is a rare disease; however, since 2011, many children in Fukushima, Japan, have been diagnosed with it, and the number has shown a steady increase to over 200 cases at present. Some experts have stated that this phenomenon is due to overdiagnosis caused by thyroid ultrasound (US)-based thyroid screening detecting self-limiting thyroid cancer, which will not lead to clinical symptoms in the future.

8



# THYROID CANCER SCREENING IN SOUTH KOREA



Source: Incidence data from the Cancer Incidence Database, Korean Central Cancer Registry. Mortality data from the Cause of Death Database, Statistics Korea. All data age-adjusted to the South Korean standard population. Adapted from graph in Ahn et al. Korea's thyroid-cancer "epidemic"—Screening and overdiagnosis. NEJM 2014; 371 (19).

LET'S BEAT CANCER SOONER  
cruk.org

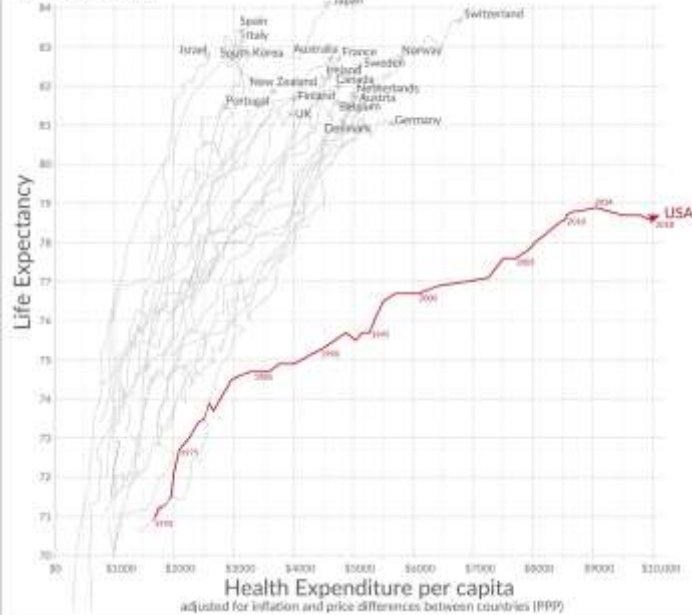


<https://news.cancerresearchuk.org/2018/03/06/overdiagnosis-when-finding-cancer-can-do-more-harm-than-good/>

9

# Life expectancy vs. health expenditure

From 1970 to 2018



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Life\\_expectancy\\_vs\\_healthcare\\_spending.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Life_expectancy_vs_healthcare_spending.jpg) skapad utifrån 'Our World in Data'-data

10

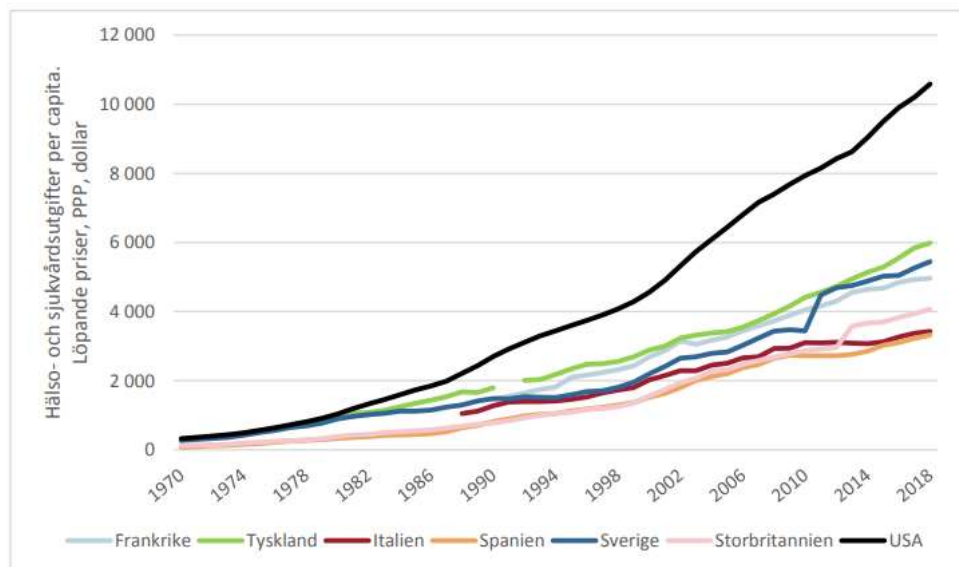




Figur 1: Hälsa- och sjukvårdsutgifternas andel (%) av BNP, Sverige år 1970-2018

IHE-rapport 2019:5

11



Figur 2: Hälsa- och sjukvårdsutgifter per capita (löpande, PPP-justerad, dollar)

IHE-rapport 2019:5

12



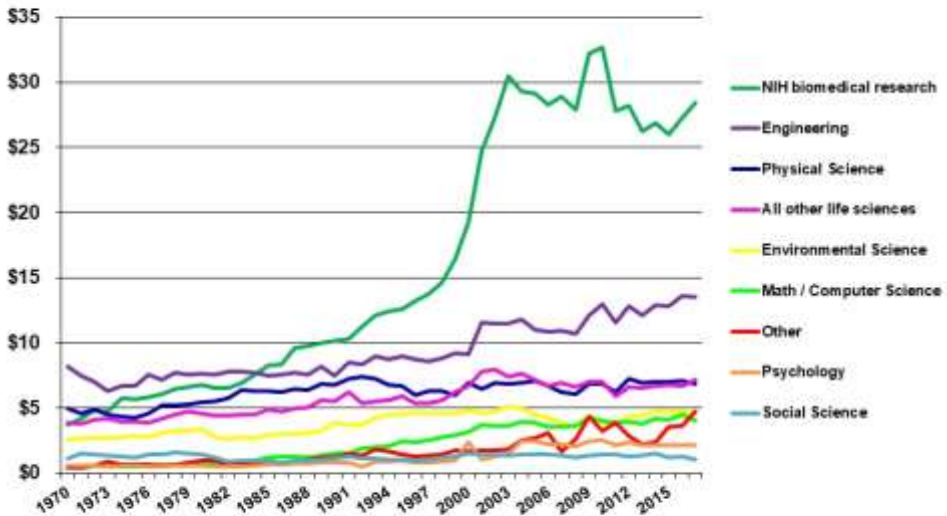
“increasing medical inputs will at some point become counterproductive and produce more harm than good”

Too much medicine, Roy Moynihan, BMJ 2002;324:859

13

### Trends in Federal Research by Discipline, FY 1970-2017

obligations in billions of constant FY 2019 dollars



\*Other\* includes research not classified (includes basic research and applied research, excludes development and R&D facilities). Life sciences are split into NIH support for biomedical research and all other agencies' support for life sciences

Source: NSF, Federal Funds for Research and Development series. Constant-dollar conversions based on OMB's GDP deflators © 2019 AAAS

14

# Definition av överdiagnostik

15



## Definition: Överdiagnostik

“overdiagnosis means making people patients unnecessarily, by identifying problems that were never going to cause harm or by medicalising ordinary life experiences through expanded definitions of diseases.”

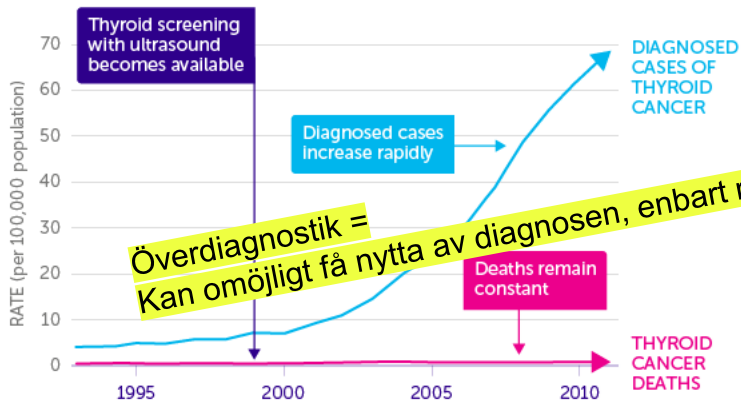
Brodersen J, Schwartz LM, Heneghan C, et al  
Overdiagnosis: what it is and what it isn't  
BMJ Evidence-Based Medicine 2018;23:1-3.

MESH-term 2021

16



## THYROID CANCER SCREENING IN SOUTH KOREA



<https://news.cancerresearchuk.org/2018/03/06/overdiagnosis-when-finding-cancer-can-do-more-harm-than-good/>

17

## Historik

18

# Över*behandling* har alltid funnit

19

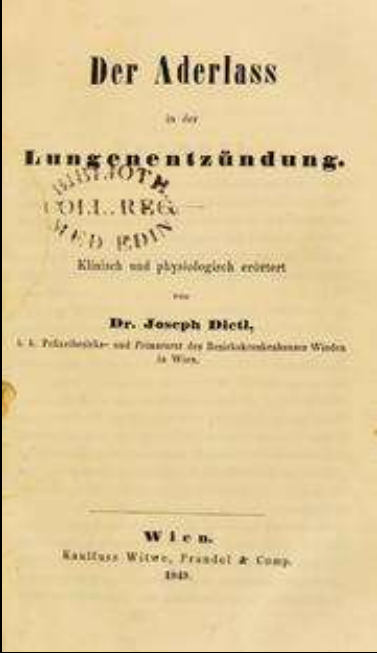
## “Too much medicine”

Markusevangeliet 5:25


Där fanns en kvinna som hade lidit av blödningar i tolv år. Hon hade varit hos många läkare och fått utstå mycket. **Det hade kostat henne allt hon ägde, men ingenting hade hjälpt, snarare hade hon blivit sämre.**



20




## Joseph Dietl 1849




21

## Lunginflammation



**20 % dog**



**20 % dog**

**Inaktiv  
Exspektans**

**7 % dog**

22

## Över*diagnostik* är nyare fenomen

23

### Överdiagnostik, drivs huvudsakligen av:

#### Överdefinition

Definiera normala livsomständigheter eller riskfaktorer som sjukdom.

#### Överdetektion

Upptäcka *avvikelser* som aldrig skulle leda till skada.

24

# Kardiovaskulära preventionens födelse

25

December 11, 1967

## Effects of Treatment on Morbidity in Hypertension Results in Patients With Diastolic Blood Pressures Averaging 115 Through 129 mm Hg

JAMA. 1967;202(11):1028-1034. doi:10.1001/jama.1967.03130240070013

A group of 143 male hypertensive patients with diastolic blood pressures (at the clinic) averaging between 115 and 129 mm Hg were randomly assigned to either active (hydrochlorothiazide plus reserpine plus hydralazine hydrochloride) or placebo treatment. Twenty-seven severe, complicating events developed in the placebo-treated patients as compared to two in the active group. Four deaths occurred in the placebo-treated group and none in the actively treated patients. Other complications in the placebo group included grade 3 or 4 hypertensive retinopathy, congestive heart failure, increasing azotemia, cerebrovascular thrombosis, transient ischemic attacks, cerebral hemorrhage, myocardial infarction, and severely elevated blood pressure. Severe complications in the active-treatment group were one cerebrovascular thrombosis and one case of multiple drug toxicity. Male

18 månader

26

Study	Year	Primary question/issues	Conclusion of the study/impact
VA-1st	1967	Is severe hypertension (dias) 115–129 treatable	Yes, less stroke/CHF <b>ARR ca 30 %, 1,5 år</b>
VA-2nd	1970	Same question for moderate BP (90–115)	Treated group less stroke/CHF
HDFP	1979	Goal-oriented BP therapy better than usual therapy?	Yes. Targeting BP goal of dias 90 reduced CVA by 36% more
MRFIT	1982	Lowering BP and lipid and stopping smoking may reduce CHD mortality	No difference in CHD mortality 17.9 vs. 19.3% (per 1000)
MRC	1985	Hypertension treatment in younger patients (35–64) is beneficial also?	Yes. Total CV events 286 in treated group vs. 352 in control ( $p < 0.05$ )
EWHPPE	1986	Hypertension treatment in exclusively older people (60) beneficial?	Yes. Mortality reduction 26% decrease in CV mortality 43%
SHEP	1991	Is treatment of systolic hypertension beneficial	Treating isolated systolic hypertension over 160 prevented stroke (ARR 3%), MI, and all CVD <b>&gt;60 år; 4,5 år</b>

Saklayen, Mohammad G, and Neeraj V Deshpande.  
 "Timeline of History of Hypertension Treatment."  
*Frontiers in cardiovascular medicine* vol. 3 3. 23  
 Feb. 2016, doi:10.3389/fcvm.2016.00003

27

## Exempel

Statins to reduce the risk of CHD and stroke: patient decision aid.  
 Copyright © NICE 2014. All rights reserved. Last updated November 2014

Cardiovascular risk 10% over 10 years: no treatment

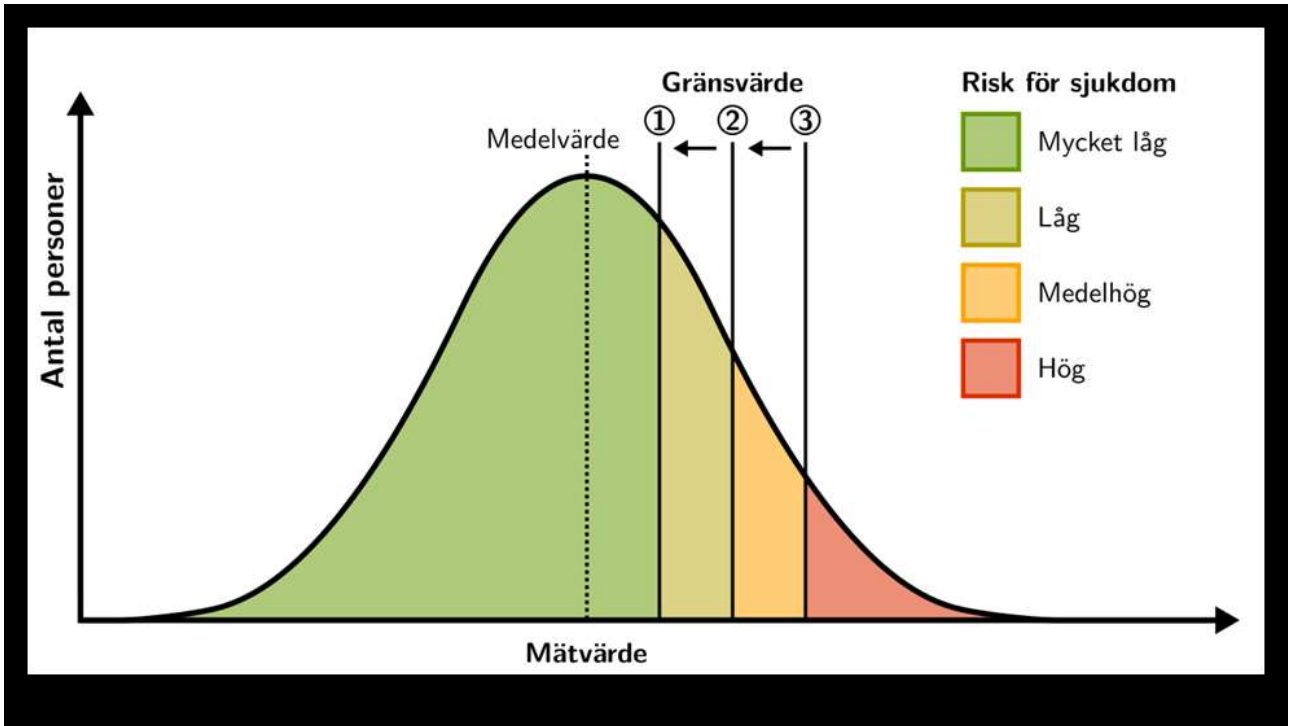
Cardiovascular risk 10% over 10 years: taking atorvastatin

Överdiagnostik?

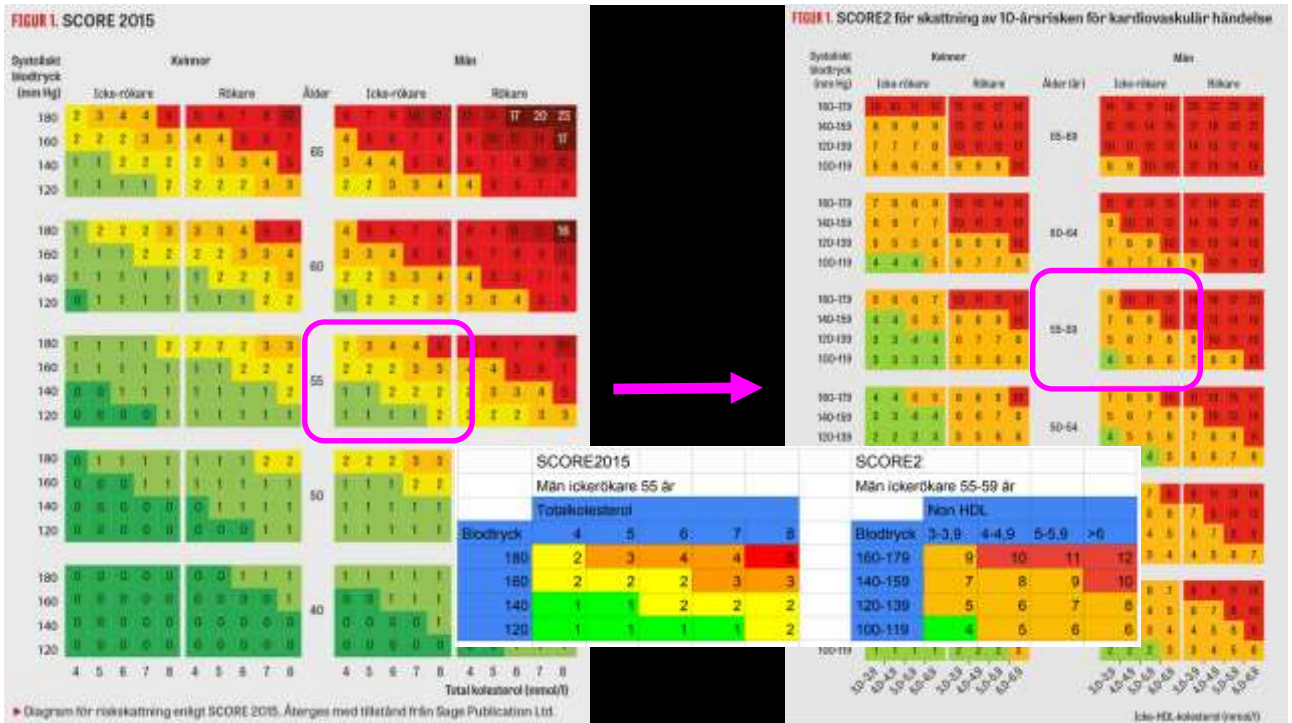
- Utan behandling 10 %, med behandling 6 % - 10-årsrisk
- Relativ riskreduktion 40 %; Absolut riskreduktion 4 %
- $NNT = 1/ARR = 1/0.04 = 25$  personer i 10 år.

28





29



30

SCORE2015						SCORE2				
Män icke-rökare 55 år						Män icke-rökare 55-59 år				
Totalkolesterol						Non HDL				
Blodtryck	4	5	6	7	8	Blodtryck	3-3,9	4-4,9	5-5,9	>6
180	2	3	4	4	5	160-179	9	10	11	12
160	2	2	2	3	3	140-159	7	8	9	10
140	1	1	2	2	2	120-139	5	6	7	8
120	1	1	1	1	2	100-119	4	5	6	6

Totalkolesterol						Non HDL				
Blodtryck	4	5	6	7	8	Blodtryck	3-3,9	4-4,9	5-5,9	>6
180-190	2	3	4	4	5	170-179	9	10	11	12
170-180	2	3	4	4	5	160-170	9	10	11	12
160-170	2	2	2	3	3	150-159	7	8	9	10
150-160	2	2	2	3	3	140-150	7	8	9	10
140-150	1	1	2	2	2	130-139	5	6	7	8
130-140	1	1	2	2	2	120-130	5	6	7	8
120-130	1	1	1	1	2	100-119	4	5	6	6
<120	1	1	1	1	2					

SCORE 2015

Uppskattar 10 års risk för kardiovaskulär död

SCORE2

Uppskattar 10 års risk för kardiovaskulär HÄNDELSE

31



Godkänt den: 2023-01-18  
 Ansvarig: Torbjörn Linde  
 Gäller för: Region Uppsala

Hög risk – behandling av riskfaktorer bör övervägas:

- Uttalad stegring av en enskild riskfaktor, särskilt triglycerider > 8 mmol/L, LDL-kolesterol > 4,9 mmol/L eller blodtryck  $\geq$  180/110 mm Hg.
- Familjär hyperkolesterolemi utan andra riskfaktorer.
- Diabetes mellitus utan organpåverkan, med duration  $\geq$  10 år eller med annan riskfaktor.
- Moderat kronisk njursjukdom (GFR 30–59 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>).
- Till synes frisk person med SCORE2-risk 2,5– < 7,5 % om < 50 år, 5– < 10 % om mellan 50–69 år samt 7,5– < 15 % om  $\geq$  70 år<sup>1</sup> (orange färg i SCORE2-tabellen)

32

rvn.se/sv/delplatser/2022-mitt-lakemedel/mitt-lakemedel/behandlingsomraden/hjarta-och-karl/lipidrubbingar/

Ingen av ovanstående algoritmer är självklart bättre än någon annan. De europeiska behandlingsrekommendationerna mycket hög risk/hög risk/moderat risk och låg risk baseras fortfarande på utfallet i SCORE (SCORE 2015). Detta gör att vår rekommendation är att det tills vidare går att använda vilken som helst av dessa omnämnda algoritmer. I Mitt läkemedel har vi inte längre specificerat behandlingsmål för LDL vid låg risk, eftersom förstahandsvalet där generellt är icke-farmakologisk behandling.

33

## An evaluation of the performance of SCORE Sweden 2015 in estimating cardiovascular risk: The Northern Sweden MONICA Study 1999–2014 <sup>FREE</sup>

Tina Karjalainen, Martin Adiels, Lena Björck, Marie-Therèse Cooney, Ian Graham, Joep Perk, Annika Rosengren, Stefan Söderberg, Mats Eliasson ✉

40-65 år

*European Journal of Preventive Cardiology*, Volume 24, Issue 1, 1 January 2017, Pages

**Table 1.** Proportion of risk groups according to 2015 SCORE Sweden, stratified by gender, in the 2014 M

Risk	Men	Women	Total
	n (% (95% CI))	n (% (95% CI))	n (% (95% CI))
Total	381	432	813
Low (<1%)	98 (25.7 (21.3–30.1))	274 (63.4 (58.9–68.0))	372 (45.8 (42.3–49.2))
Moderate (1–4%)	263 (69.0 (64.4–73.7))	157 (36.3 (31.8–40.9))	420 (51.7 (48.2–55.1))
High (5–9%)	18 (4.7 (2.6–6.9))	1 (0.2 (–0.2–0.7))	19 (2.3 (1.3–3.4))
Very high (≥10%)	2 (0.5 (–0.2–1.3))	0 (0.0 (0.0–0.0))	2 (0.2 (–0.1–0.6))

34

### Distribution of cardiovascular disease risk according to SCORE2 and potential need for cholesterol and blood pressure lowering therapy in apparently healthy middle-aged individuals

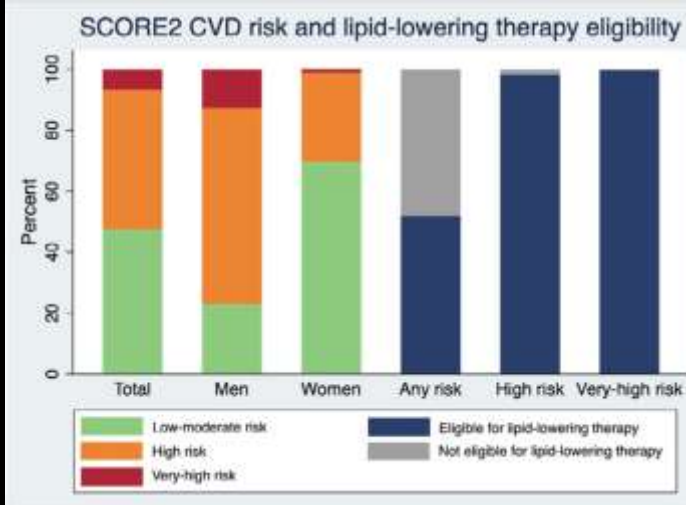
A Yari, P Ueda, E Hagstrom, P Lundman, A Ravn-Fischer, S Soderberg, T Yndigegn, T Jernberg

European Heart Journal, Volume 43, Issue Supplement\_2, October 2022, ehac544.2279.

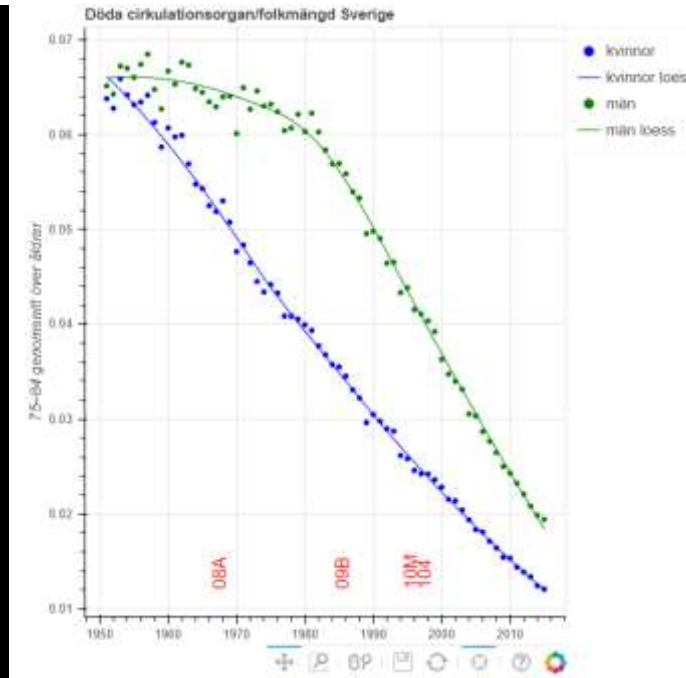
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac544.2279>

Published: 03 October 2022

50-64 år



35

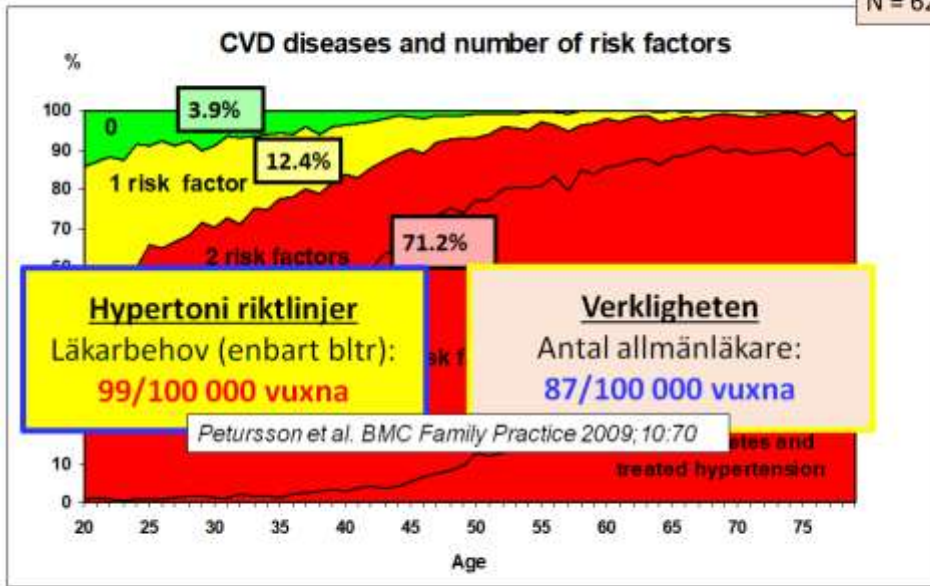


<https://mortchart.klpn.se/>

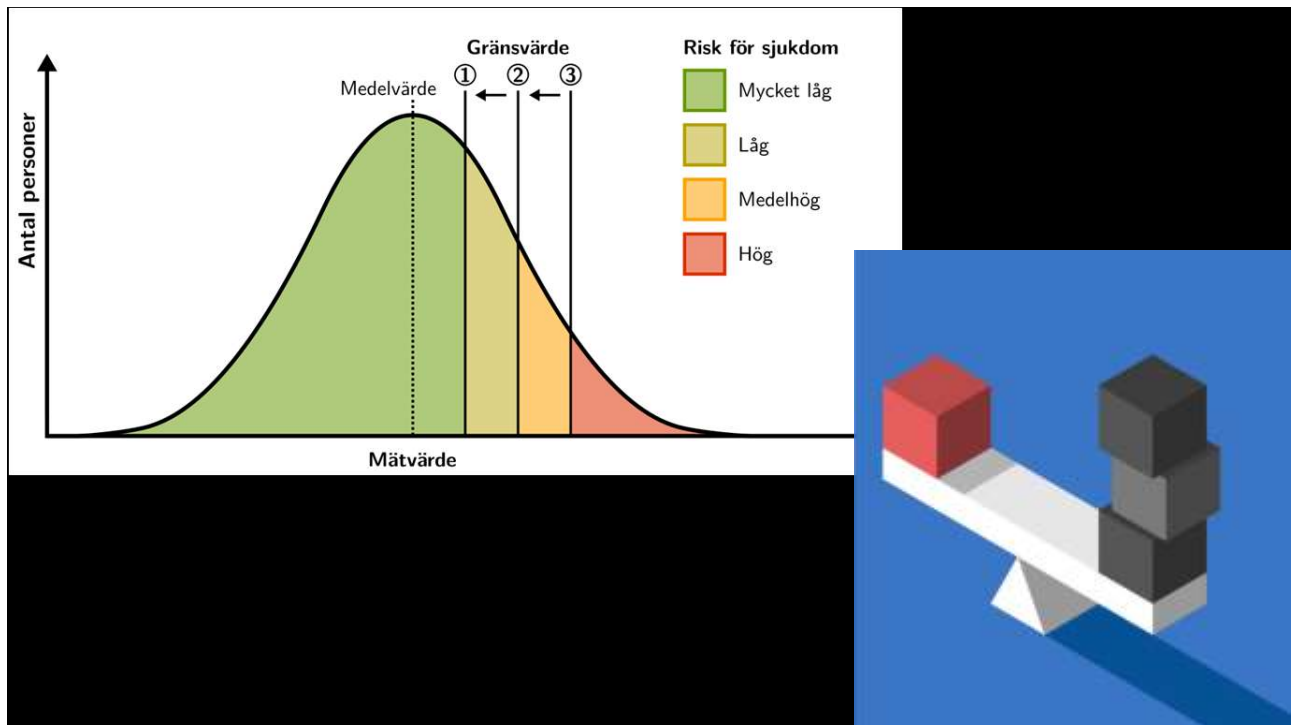
36



HUNT 2 study  
N = 62 104

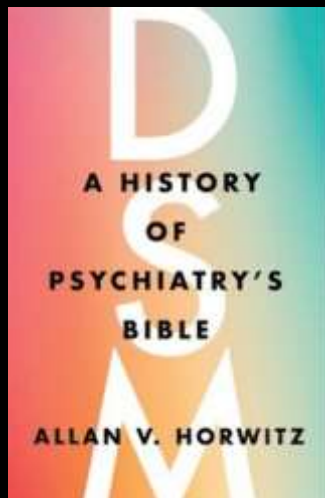
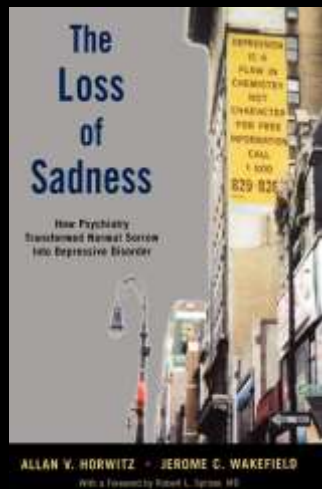


37



38

## Medikalisering & överdefinition



### Depressionens validitet måste börja tas på allvar

Vad är en depression och hur ska tillståndet klassificeras?

Johan Bengtsson, PhD, ST-läkare i psykiatri Akademiska sjukhuset, Uppsala; forskare på Institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala universitet  
johan.bengtsson@medsci.uu.se



39

Visste du att över 1 miljon svenskar har sjukdomen obesitas?

## Helsidor i DN mfl, 2022

Vad säger vetenskapen om obesitas?  
faktaomvikt.se

### AllmänMedicin

TIDSKRIFT FÖR SVENSK FÖRENING FÖR ALLMÄNMEDICIN  
NOVEMBER 2022 ÅRGÅNG 44

■ 23 Fetma/obesitas – normalvariant, riskfaktor eller sjukdom?  
*Karin Mossberg och Staffan Svensson*

■ 27 Hälsouppllysning om fetma eller sjukdomsmångleri?  
Kartläggning av Novo Nordisks obesitaskampanj  
*David Gyll och Staffan Svensson*

40



## Överdiagnostik, drivs huvudsakligen av:

### Överdetektion

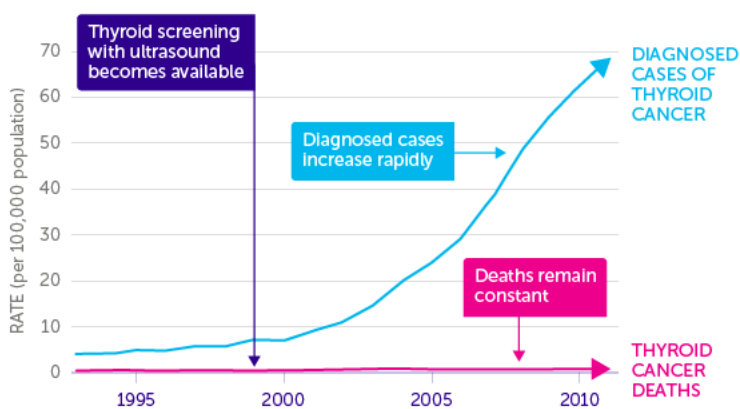
Upptäcka *avvikelser* som aldrig skulle leda till skada.

### Överdefinition

Definiera normala livsomständigheter eller riskfaktorer som sjukdom.

41

## THYROID CANCER SCREENING IN SOUTH KOREA



Source: Incidence data from the Cancer Incidence Database, Korean Central Cancer Registry. Mortality data from the Cause of Death Database, Statistics Korea. All data age-adjusted to the South Korean standard population. Adapted from graph in Ahn et al. Korea's thyroid-cancer "epidemic" - Screening and overdiagnosis. NEJM 2014; 371 (19).

LET'S BEAT CANCER SOONER  
cruk.org



<https://news.cancerresearchuk.org/2018/03/06/overdiagnosis-when-finding-cancer-can-do-more-harm-than-good/>

42

## Sköldkörtelcancer

> Cancer. 1985 Aug 1;56(3):531-8.

doi: 10.1002/1097-0142(19850801)56:3<531::aid-cnrcr2820560321>3.0.co;2-3.

### Occult papillary carcinoma of the thyroid. A "normal" finding in Finland. A systematic autopsy study

H R Harach, K O Franssila, V M Wasenius

The thyroids from 101 consecutive autopsies from Finland were subserially sectioned at 2- to 3-mm intervals. From 36 thyroids, 52 foci of occult papillary carcinoma were found, giving a prevalence rate of 35.6%. the highest reported rate in the world

43

> Cancer. 1985 Aug 1;56(3):531-8.  
doi: 10.1002/1097-0142(19850801)56:3<531::aid-cnrcr2820560321>3.0.co;2-3.

### Occult papillary carcinoma of the thyroid. A "normal" finding in Finland. A systematic autopsy study

H R Harach, K O Franssila, V M Wasenius

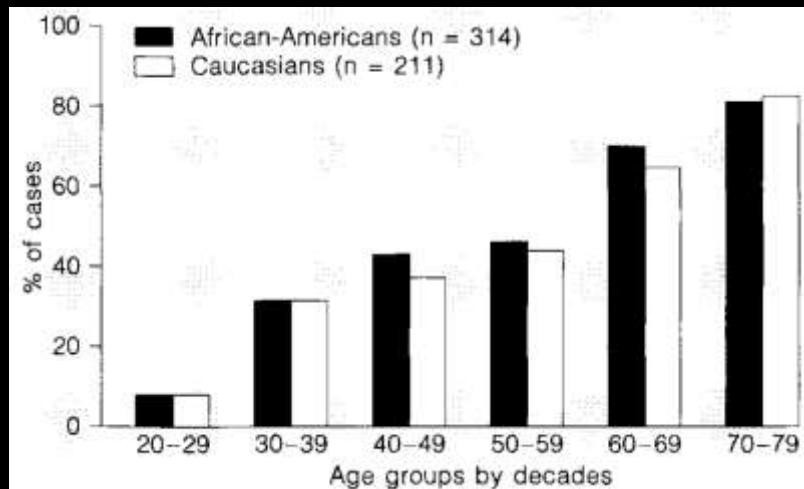
TABLE 6. Calculated Figures for the Probable Number of OPCs in Each Size Category and in the Whole Material

Tumor diameter (mm)	Tumors detected		Probable no. of tumors
	No.	% of the probable number	
0.15-0.20	5	7	71
0.21-0.40	18	12	150
0.41-0.60	10	20	50
0.61-0.80	4	28	14
0.81-1.00	3	36	8
1.01-1.50	2	50	4
1.51-2.50	4	80	5
>2.50	6	100	6
All cases	52	17	308

According to these figures, it appears that **most thyroids in the series, if not all, had one or several occult papillary carcinomas**. As the prevalence of OPC in the current series or in previously published series" has not shown any correlation to the age of the patient, there is no reason to expect that the figures would not be about the same for the population of southern Finland in general

44

## Prostatacancer

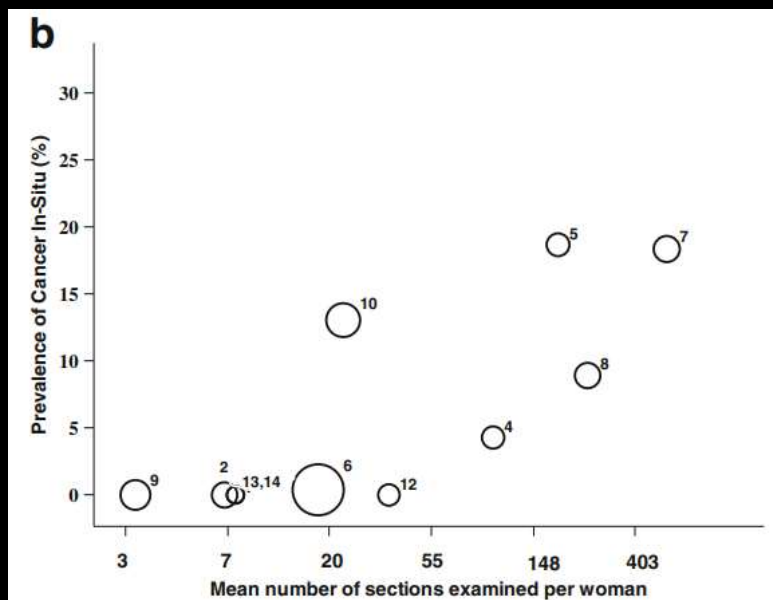


**Fig. 2.** Prevalence of latent prostate cancer in Caucasian and African-American men is similar with no significant differences in any of the age groups examined. Autopsy study.

A. Sakr, Wael; J. Grignon, David et al (1996). *Age and Racial Distribution of Prostatic Intraepithelial Neoplasia.* *European Urology*, 30(2), 138–144.

45

## Bröstkancer



Thomas, Elizabeth T et al. "Prevalence of incidental breast cancer and precursor lesions in autopsy studies: a systematic review and meta-analysis." *BMC cancer* vol. 17,1 808. 2 Dec. 2017, doi:10.1186/s12885-017-3808-1

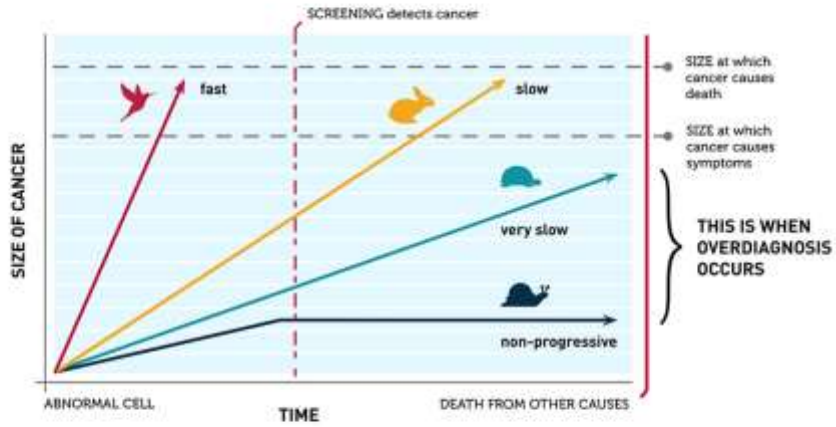
We included 13 studies from 1948 to 2010, contributing 2363 autopsies with 99 cases of incidental cancer or precursor lesions. More thorough histological examination ( $\geq 20$  histological sections) was a strong predictor of incidental in-situ cancer and atypical hyperplasia (OR = 126.8 and 21.3 respectively,  $p < 0.001$ ), but not invasive cancer (OR = 1.1,  $p = 0.75$ ). The estimated mean prevalence of incidental cancer or precursor lesion was 19.5% (0.85% invasive cancer + 8.9% in-situ cancer + 9.8% atypical hyperplasia).

The large prevalence pool of undetected cancer in-situ and atypical hyperplasia in these autopsy studies suggests screening programs should be cautious about introducing more sensitive tests that may increase detection of these lesions.

46

### OVERDIAGNOSIS

occurs when screen-detected cancers are either **non-growing** or so **slow-growing** that they would never cause medical problems



Adapted from a figure courtesy of H. Gilbert Welch, Dartmouth Medical School

prevention.cancer.gov  
NCI Division of Cancer Prevention

47

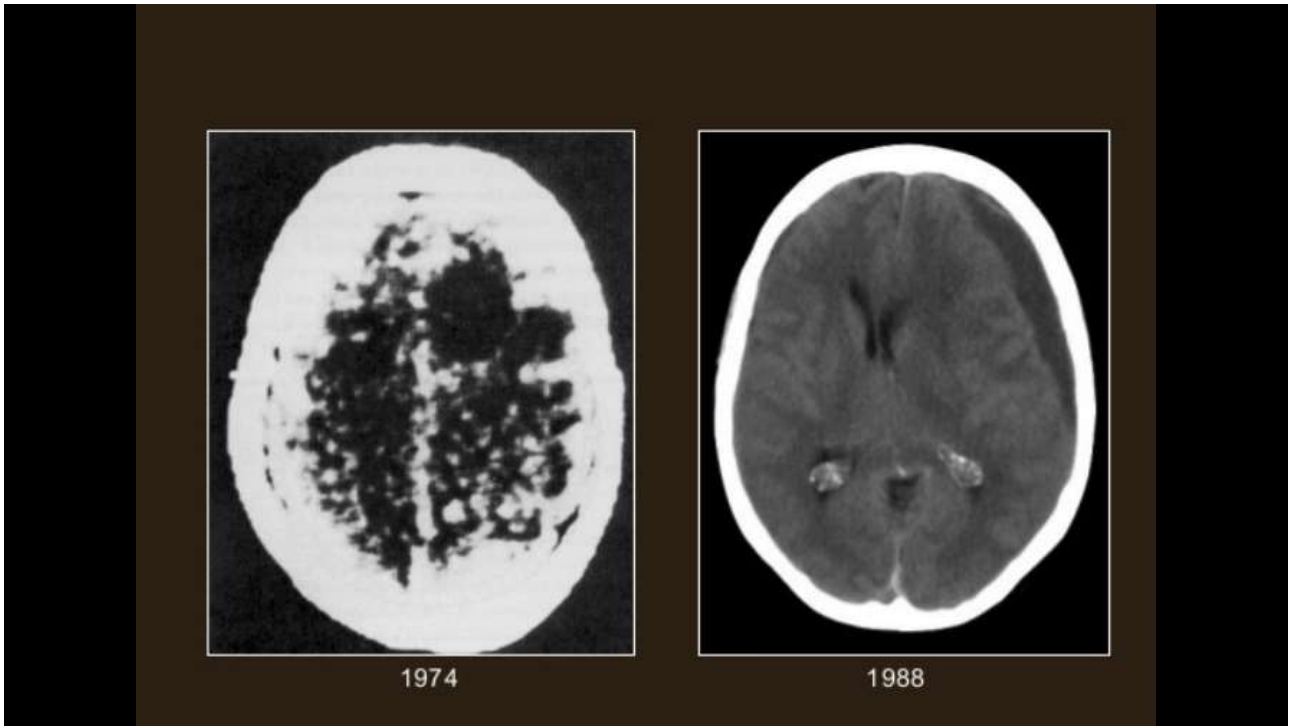
## Nytt test upptäcker cancer senare!

Tack vare en ny teknik kan många cancer upptäckas senare. "Ett stort framsteg!" säger cancerforskare.



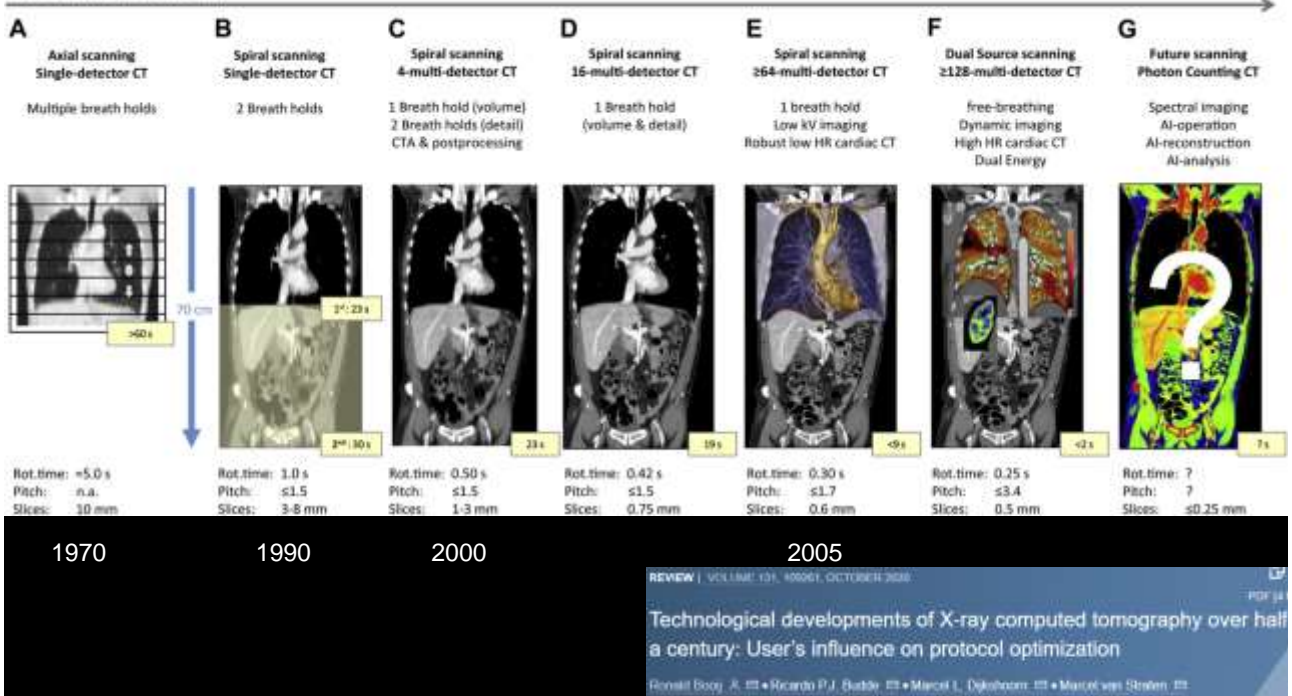
Reuters

48



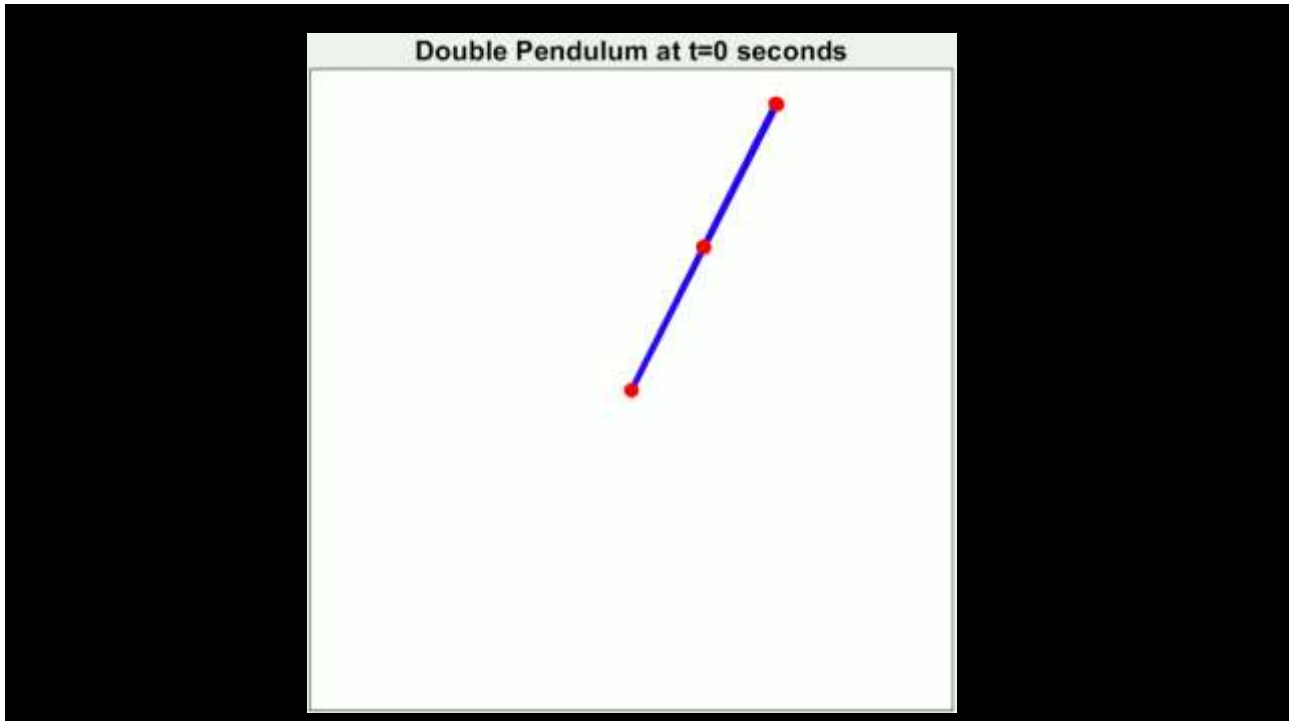
49

CT-scanner evolution

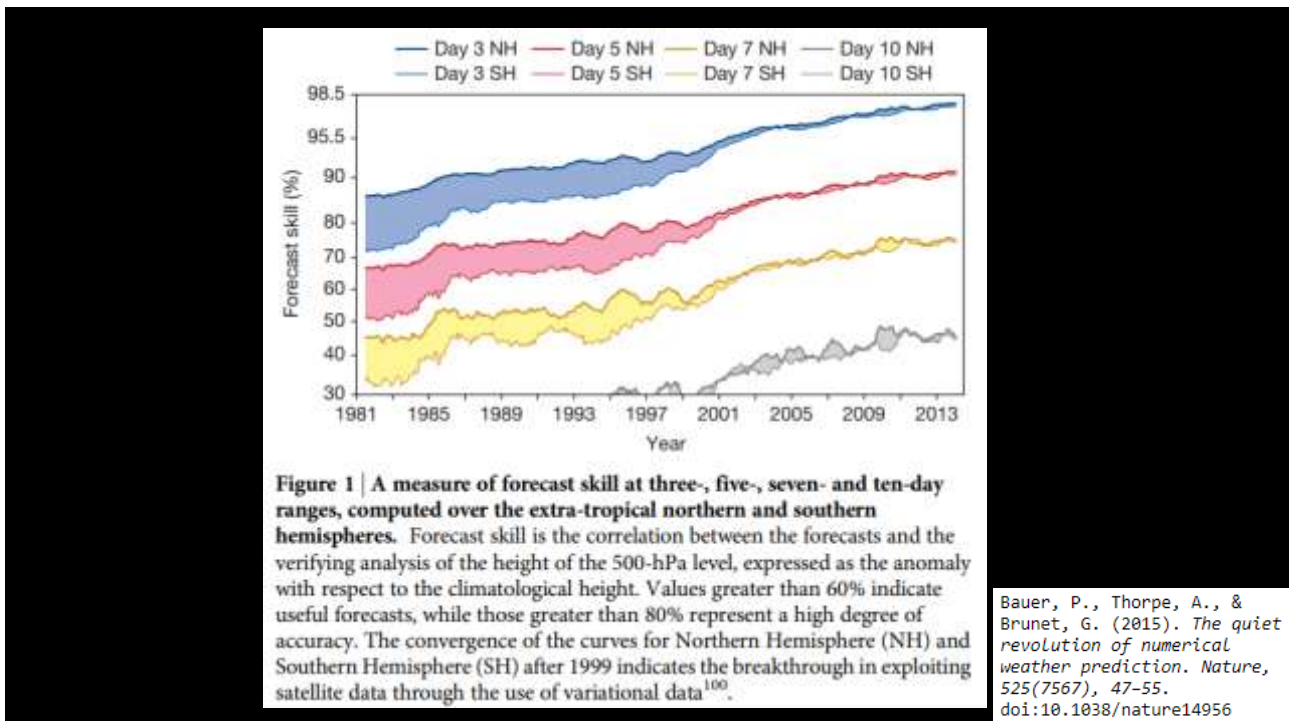


50

REVIEW | VOLUME 131 | 100961, OCTOBER 2023  
 Technological developments of X-ray computed tomography over half a century: User's influence on protocol optimization  
 Ronald Booy, Ricardo P.J. Bubb, Marcel I. Dijkshoorn, Marcel van Strien



51



52



**Results** Most adults (87%) believe routine cancer screening is almost always a good idea and that finding cancer early saves lives (74% said most or all the time). Less than one third believe that there will be a time when they will stop undergoing routine screening. A substantial proportion believe that an 80-year-old who chose not to be tested was irresponsible: ranging from 41% with regard to mammography to 32% for colonoscopy. Thirty-eight percent of respondents had experienced at least 1 false-positive screening test; more than 40% of these individuals characterized that experience as "very scary" or the "scariest time of my life." Yet, looking back, 98% were glad they had had the initial screening test. Most had a strong desire to know about the presence of cancer regardless of its implications: two thirds said they would want to be tested for cancer even if nothing could be done; and 56% said they would want to be tested for what is sometimes termed *pseudodisease* (cancers growing so slowly that they would never cause problems during the persons lifetime even if untreated). Seventy-three percent of respondents would prefer to receive a total-body computed tomographic scan instead of receiving \$1000 in cash.

**Conclusions** The public is enthusiastic about cancer screening. This commitment is not dampened by false-positive test results or the possibility that testing could lead to unnecessary treatment. This enthusiasm creates an environment ripe for the premature diffusion of technologies such as total-body computed tomographic scanning, placing the public at risk of overtesting and overtreatment.

Schwartz LM, Woloshin S, Fowler, Jr FJ, Welch HG. Enthusiasm for Cancer Screening in the United States. *JAMA*. 2004;291(1):71-78. doi:10.1001/jama.291.1.71

53

**FIGUR 1.** Orsaker till överdiagnostik och överbehandling, så kallad lågvärdevård (low-value care). Figur anpassad från Pathirana et al [32].



54

# Sjukdomsmångleri

55

## Selling sickness: the pharmaceutical industry and disease mongering

Ray Moynihan, Iona Heath, David Henry

A lot of money can be made from healthy people who believe they are sick. Pharmaceutical companies sponsor diseases and promote them to prescribers and consumers. Ray Moynihan, Iona Heath, and David Henry give examples of “disease mongering” and suggest how to prevent the growth of this practice

### Summary points

Some forms of “medicalisation” may now be better described as “disease mongering”—extending the boundaries of treatable illness to expand markets for new products

Alliances of pharmaceutical manufacturers, doctors, and patients groups use the media to frame conditions as being widespread and severe

Disease mongering can include turning ordinary ailments into medical problems, seeing mild symptoms as serious, treating personal problems as medical, seeing risks as diseases, and framing prevalence estimates to maximise potential markets

56

# Which would you rather have, a **cholesterol** test or a final exam?

For many, the first sign of heart disease is a heart attack. Did you know that one out of two adult Canadians is at risk of developing heart disease because they have high cholesterol? And that cardiovascular disease IS the leading cause of death in Canada? High cholesterol is a major risk factor for heart disease but managing your cholesterol can be quite simple.

If any of these apply to you, cut this screening test out and ask

57

Visste du att över 1 miljon svenskar har sjukdomen obesitas?

faktaomvikt.se

Helsidor i DN mfl, 2022

Vad säger vetenskapen om obesitas?

faktaomvikt.se

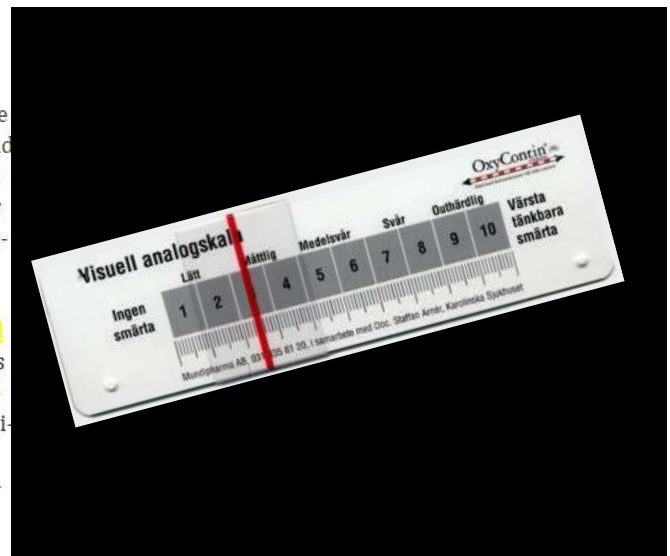
58

## “Varför har allt ont blivit smärta?”

- Maja Sjödin, distriktsläkare Örnsköldsvik

59

On the basis of these studies, pain advocacy organizations and some in the medical community began to seek state-based regulatory changes to reverse the perceived under-use of opioids to address chronic, non-cancer pain.<sup>53</sup> These organizations successfully lobbied state medical boards and state legislatures to revise statutes and regulatory policies to enable more permissive use of opioids outside of cancer or palliative care, and to reduce the risk of sanction for prescribers who prescribed opioids. In addition, in the early 1990s, advocacy groups including the American Pain Society encouraged physicians to treat pain as a “fifth vital sign,” and the Joint Commission<sup>2</sup> began to require hospitals to assess all patients’ pain. Pain rating scales became ubiquitous in doctor’s offices and emergency rooms. These clinical practice and regulatory changes coincided with business decisions that fueled a marked increase in opioid prescribing and subsequent public health harms.<sup>54</sup> For instance, pharmaceutical companies were developing a new generation of extended-release opioid analgesics that contained more opioid per pill but were promised to be less addictive; Purdue Pharma’s OxyContin (oxycodone) was approved and went on the market in 1996.



*Ann N Y Acad Sci*. Author manuscript; available in PMC 2020 Sep 1. Published in final edited form as: *Ann N Y Acad Sci*. 2019 Sep;1451(1):130–143. Published online 2019 Aug 4. doi: 10.1111/nyas.14209  
PMCID: PMC6964757 | NIHMSID: NIHMS1042776 | PMID: 31379874

Epidemiology of the U.S. opioid crisis: the importance of the vector

Wilson M. Compton<sup>1</sup> and Christopher M. Jones<sup>2</sup>

60



Pain-intensity ratings aren't necessarily a reflection of tissue damage or sensation intensity in patients with chronic pain. **The intensity of chronic pain can't be reliably predicted from the extent or severity of tissue damage, since chronic pain is not determined primarily by nociception.** Functional neuroimaging studies and other prospective clinical studies have shown that what feels like the same pain is initially associated with the classic sensory "pain matrix" brain regions but is later associated with brain regions involved in emotion and reward. Thus, **over time, pain intensity becomes linked less with nociception and more with emotional and psychosocial factors.**

**Suffering may be related as much to the meaning of pain as to its intensity.** Short-lived pain may be excruciating, but it is better tolerated and causes less suffering because it's finite and may be necessary to attain a valuable goal, such as childbirth, healing, or athletic achievement. Persistent helplessness and **hopelessness may be the root causes of suffering for patients with chronic pain yet be reflected in a report of high pain intensity.** Strong support for such a relationship between the meaning of pain and the degree of suffering can be found in **the relief that occurs because anxiety is reduced when the source of pain is understood, pain is no longer a threat,** or effective treatment is known to be at hand.<sup>4</sup>

 **THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE**

**Perspective**

**Intensity of Chronic Pain — The Wrong Metric?**



Jane C. Ballantyne, M.D., and Mark D. Sullivan, M.D., Ph.D.


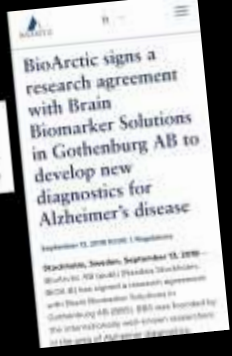
November 26, 2015  
 N Engl J Med 2015; 373:2098-2099  
 DOI: 10.1056/NEJMp1507136

61


# Redovisas jäv?

**Redovisas jäv?**

**Dagens Industri** | STÄTT | BILAR | MARKNADSVÄRT | BEHANDLING | LÄSARE | TV



Storste Lars Lannfelt är en av världens ledande sjukvårdsforskare. Hans nya studie om Alzheimer i BioArctic har nu gjort honom till miljardär. Efter att ett patient faller gjel honom är hälsokostnaden för honom starkt överskattad.

"Det kostar 80 kronor per dag. Vi är fört", säger Lars Lannfelt.

**"Vi ska bli Sveriges ledande läkemedelsbolag"**

Lars Lannfelt har blivit miljardär i jakt på svaret på alzheimers gåta.

Argemum Vårdtjänster AB – Jörgen Nilsson				
Consulting fee	2019	150280 SEK	lby	Argemum Vårdtjänster AB
Consulting fee	2019	811337,87 SEK	boehringer-ingenheim	Argemum Vårdtjänster AB
Service and consultancy related expense	2019	388099,77 SEK	boehringer-ingenheim	Argemum Vårdtjänster AB
Consulting fee	2019	147200 SEK	nova-nordisk	Argemum Vårdtjänster AB
Service and consultancy related expense	2019	6096 SEK	nova-nordisk	Argemum Vårdtjänster AB

62



63



64





65



66

CT-scanner evolution

A	B	C	D	E	F	G
Axial scanning Single-detector CT	Spiral scanning Single-detector CT	Spiral scanning 4-multi-detector CT	Spiral scanning 16-multi-detector CT	Spiral scanning 64-multi-detector CT	Dual Source scanning 128-multi-detector CT	Future scanning Photon Counting CT
Multiple breath holds	2 Breath holds	1 Breath hold (volume) 2 Breath holds (detail) CTA & postprocessing	1 Breath hold (volume & detail)	1 breath hold Low kV imaging Robust low HR cardiac CT	free-breathing Dynamic imaging High HR cardiac CT Dual Energy	Spectral imaging AI-operation AI-reconstruction AI-analysis
Rot. time: ~5.0 s Pitch: n.a. Slices: 10 mm	Rot. time: 1.0 s Pitch: ≤1.5 Slices: 3-8 mm	Rot. time: 0.50 s Pitch: ≤1.5 Slices: 1-3 mm	Rot. time: 0.42 s Pitch: ≤1.5 Slices: 0.75 mm	Rot. time: 0.30 s Pitch: ≤1.7 Slices: 0.6 mm	Rot. time: 0.25 s Pitch: ≤3.4 Slices: 0.5 mm	Rot. time: 7 Pitch: 7 Slices: 40-25 mm

Between March and December 2020, the first ten months of the pandemic, hospitals performed 106,474 low-value procedures—equivalent to one procedure every four minutes. The rate of hospital overuse between June and December 2020 was similar to the rate in 2019, the report noted.

"You couldn't go into your local coffee shop, but hospitals brought people in for all kinds of unnecessary procedures," Vikas Saini, MD, president of the Lown Institute, said in a [press release](#). "The fact that a pandemic barely slowed things down shows just how deeply entrenched overuse is in American healthcare."

<https://revcycleintelligence.com/news/hospitals-performed-100k-low-value-procedures-during-pandemic>

Life expectancy vs. health expenditure

67

Höftledsartros

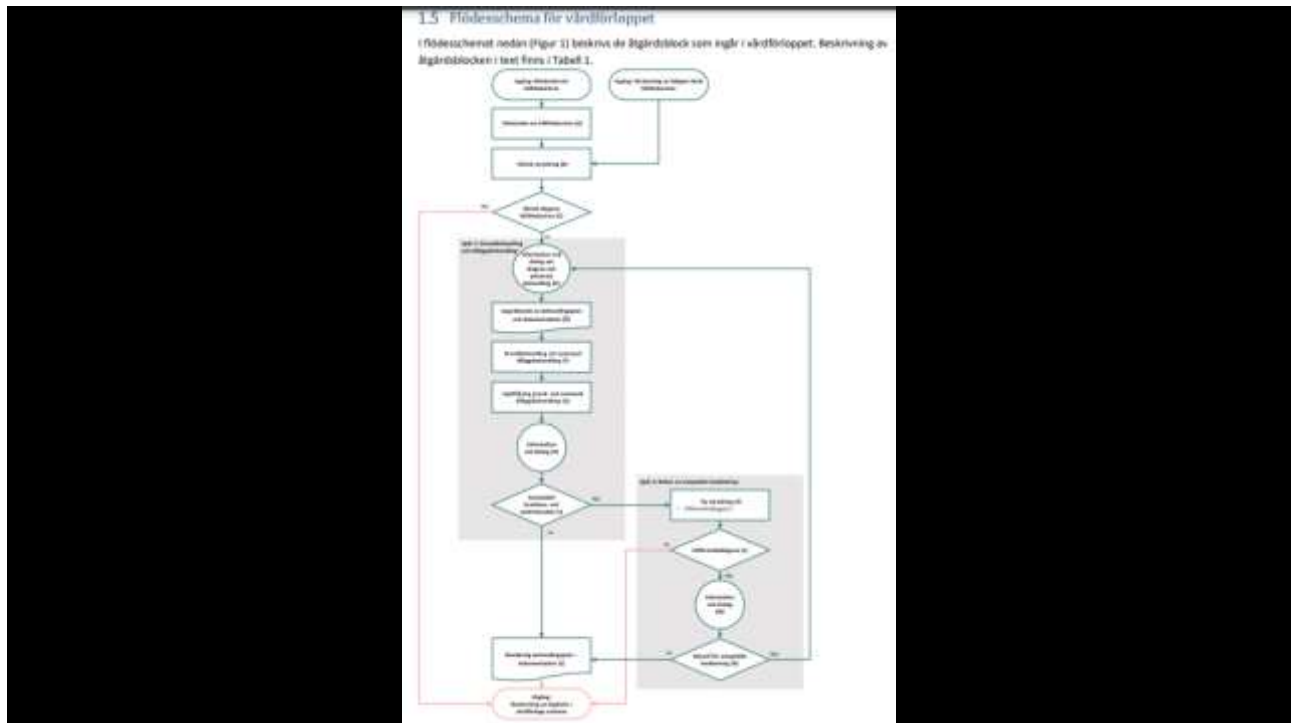
1 / 21 | 100%

## Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp

### Höftledsartros - primärvård

Vårdförloppet inleds vid misstanke om höftledsartros, eller vid försämring av tidigare känd höftledsartros och avslutas vid acceptabel funktions- och smärtsituation, vid annan diagnos som anledning till symtomen eller vid remiss för ortopedisk bedömning inför ställningstagande till kirurgi.

68



69

2.2 Indikatorer för uppföljning

Tabell 4. Utfallsmått.

Indikator, uppgifter samlas in och redovisas könsuppdelat och totalt	Målvärde	Mätning och återrapportering	Källa
Andel patienter som är nöjda med den hjälp de har fått att hantera sin diagnos efter deltagande i grundbehandling	≥ 80 procent	kontinuerlig	BOA
Andelen patienter som efter genomgången grundbehandling når målet för smärtreduktion enligt Numeric Rating Scale (NRS) <b>1 enhets förbättring anses som minsta kliniskt betydelsefulla förbättring</b>	> 50 procent som når 2 enheters förbättring mellan första besök och 3 månader i enlighet med BOA.	kontinuerlig	BOA, första besöket och 3 månader
Andel patienter som når upp i tillräcklig fysisk aktivitet >150 minuter/vecka, efter grundbehandling	≥ 80 procent	kontinuerlig	BOA, 3 månader
Andelen patienter som upplever förbättrad hälsorelaterad livskvalitet 1 år efter behandling. Som förbättring definieras 0.1 på EQ5D	> 30 procent	kontinuerlig	BOA, första besöket och 1 år

70

Tabell 5. Processmått.

Indikator, uppgifter samlas in och redovisas könsuppdelat och totalt	Målvärde	Mätning och återrapportering	Källa
Medelålder vid förstagångsdiagnos höftledsartros	Sänkt medelålder *	kontinuerlig	Primärvårdskvalitet (PVQ) – NY
Andel patienter som röntgenundersökts före grundbehandling	< 50 procent**	kontinuerlig	BOA
Patientutbildning och individuellt anpassad träning vid artros	≥ 90 procent	kontinuerlig	BOA
Andel patienter som deltagit i patientutbildning och träning före operation med höftledsprotos bland personer med höftledsartros	Fysioterapeut ≥ 90 procent Grundbehandling /artrosskola ≥ 80 procent***	kontinuerlig	SHPR

\*Medelåldern för förstagångsdiagnos är 68 år 2019 enligt Primärvårdsdatadata i Västra Götalandsregionen. \*\*68% är i dagsläget röntgade när de registreras i BOA-registret. \*\*\*50% av patienterna som opererats uppger att de har genomgått artrosskola före operation

- 14 -

Vogt, Henrik et al. "The new holism: P4 systems medicine and the medicalization of health and life itself." *Medicine, health care, and philosophy* vol. 19,2 (2016): 307-23. doi:10.1007/s11019-016-9683-8

predict, prevent, personalize, and participate

It is directed at all levels of functioning, from the molecular to the social, continual throughout life and aimed at managing the whole continuum from cure of disease to optimization of health. We argue that this medicalization is a very concrete materialization of a broader trend in medicine and society, which we call 'the medicalization of health and life itself'. We explicate this holistic medicalization, discuss potential harms and conclude by calling for preventive measures aimed at avoiding eventual harmful effects of overmedicalization in systems medicine (quaternary prevention).

71

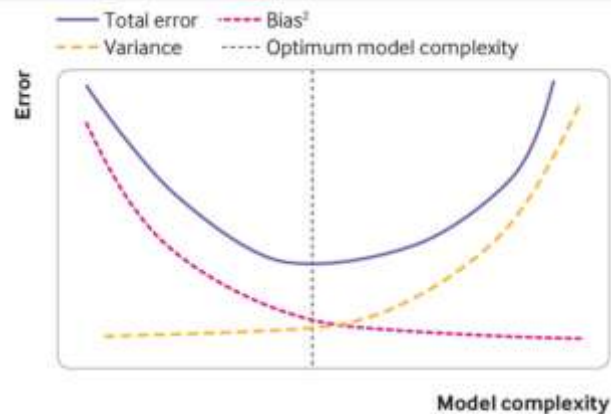


Figure 1 Figure 2 Bias-variance dilemma: An illustration of the tension between model complexity and precision (figure adapted from Fortmann-Roe 2012 and originally published in Vogt et al. (2019). Reproduced with permission)

**5 The precision paradox: How personalized medicine increases uncertainty** [Get access](#)  
Henrik Vogt  
<https://doi.org/10.1002/oso/9781198863465.003.0165> Pages 63 - 74  
Published: February 2022

72

## Möjlighet till förändring

73

**"Man erblickt nur, was man schon  
weiß und versteht"**

**Goethe, 1819**



**"Die Grenzen meiner Sprache  
bedeuten die Grenzen meiner Welt."**

**Wittgenstein, T. Log.Ph. 5.6.**

74





75


**FIGUR 1.** Orsaker till överdiagnostik och överbehandling, så kallad lågvärdevård (low-value care). Figur anpassad från Pathirana et al [32].



76



## Professional Societies Should Abstain From Authorship of Guidelines and Disease Definition Statements

John P.A. Ioannidis 

Originally published 11 Oct 2018 |  
<https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.004889> |  
 Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes. 2018;11:e004889

Another possibility is to recruit also to the writing team medical specialists who are unrelated to the subject matter. Involvement of such outsiders (eg, family physicians involved in cardiology guidelines) could be refreshing. These people may still have strong clinical expertise, but no reason to be biased in favor of the specialized practices under discussion. They may scrutinize comparatively what is proposed, with what supporting evidence, and at what cost. Devoid of personal stake, they can compare notes to determine if this makes sense versus what are typical trade-offs for evidence and decisions in their own, remote

77



78

## Har vi tid att följa riktlinjerna?

**USA GP  
2500 patienter**

Porter's group estimated that the 26.7 hours per day would consist of:

- 14.1 hours for preventive care
- 7.2 hours for chronic disease care
- 2.2 hours for acute care
- 3.2 hours for documentation and inbox management

Original Research | Published 01 July 2022  
Revisiting the Time Needed to Provide Adult Prim  
Care  
Justin Porter MD, Corinne Boyd MD, MPH, M. Reza Shamsi PhD & Neela Lakshminarayana MD  
Journal of General Internal Medicine 36, 147–155 (2021) | Cite this article

79

Lennart Stadling skrev oktober 1956 om sin tjänst i Gråbo:

*"Detta distrikt med 4000 innevånare är alldeles idealiskt för det ger läkaren möjlighet att ägna varje enskilt fall, stort eller litet, den tid som erfordras för effektiv behandling, utan att läkaren behöver jäkta ihjäl sig."*

Sic! Jämför detta omdöme med 2000-

B  
G  
B  
b

Bengt Dahlén / Jan Kåre  
Provinsialläkare  
Primärvård  
- en berättelse om

80

## Guidelines should consider clinicians' time needed to treat

**Minna Johansson, Gordon Guyatt, and Victor Montori** argue that assessing the implementation time of guidelines would help make best use of clinical resources

Minna Johansson,<sup>1</sup> Gordon Guyatt,<sup>2</sup> Victor Montori<sup>3</sup>

- Verktyg för att beskriva tidsåtgång av en riktlinje
- Underlätta prioritering
- TNT räknas fram
  - Tidsåtgång för att åtgärden ska ge ett önskvärt utfall ( $Tid_1 * NNT = TNT_{NNT}$ )
  - Andelen i den aktuella befolkningen som omfattas (t.ex. andelen av listade med tillståndet)
  - Tidsåtgång som andelen av vårdpersonalens tillgängliga tid för patientkontakter

81

### *NICE guideline on physical activity: brief advice for adults in primary care*

#### Time Needed to Treat (TNT)

Time needed to improve the outcome for one more person	3 h for GPs to increase self-reported physical activity for 1 adult
Time needed to provide the intervention for all eligible	167 h in a GP practice of 2000 adults per year
Time needed as proportion of time available	<b>15% of GPs total face-to-face time with patients (for all causes)</b>

14 personer behöver få råd (14\*10 min) för att 1 ska öka sin fysiska aktivitet. 35 patienter behöver tillfrågas om levnadsvanor för att identifiera dessa (35\*1 min).

82

## ○ FAKTA 2. FEM FRÅGOR SOM VARJE ~~PATIENT BÖR STÄLLA SIN LÄKARE~~

- Behöver jag åtgärden?
- Finns det alternativ?
- Är åtgärden farlig?
- Vad händer om jag inte gör något alls?
- Vad kostar åtgärden? **TNT?**

**LÄKARE BÖR STÄLLA TILL SIN  
RIKTLINJEFÖRFATTARE**

83

### ÖVERSIKT

## Kloka kliniska val – att avstå det som inte gör nytta för patienten

**Martin Almquist**, docent, överläkare, kirurgiska kliniken, Skånes universitetssjukhus Lund  
[martin.almquist@med.lu.se](mailto:martin.almquist@med.lu.se)

**Hålfidán Pétursson**, med dr, specialistläkare, allmänmedicin, Omtanken vårdcentral, Kålleröd

**Josabeth Hultberg**, specialistläkare, allmänmedicin, Vårdcentralen Åby, Region Östergötland

**Herman Holm**, överläkare, Psykiatri Skåne, Malmö

**Mathias Axelsson**, överläkare, funktionschef, medicinsk diagnostik, Karolinska universitetssjukhuset

**Stella Cizinsky**, överläkare, hjärt- och lungmedicin, fysiologi, Universitetssjukhuset Örebro

**Karin Pukk Härenstam**, med dr, specialistläkare, Astrid Lindgrens barnsjukhus, Stockholm

**Christina Bergh**, professor, överläkare, kvinnokliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset; HTA-centrum, Västra Götalandsregionen

**Martin Serrander**, överläkare, medicinkliniken, Nyköpings lasarett

84

The advertisement consists of three vertical panels, each featuring the slogan "MORE IS NOT ALWAYS BETTER" in large, teal, sans-serif font. The first panel shows a hot dog with a large pile of yellow mustard. The second panel shows a toilet overflowing with white foam. The third panel shows a man in a grey tank top and black shorts sitting on a bench, leaning over a barbell with a large weight stack. Below each panel is the "Choosing Wisely Canada" logo and a small text box that reads: "The same is true for medical tests and treatments. Talk to your doctor about what you need, and what you don't. To learn more, visit [www.choosingwisely.ca](http://www.choosingwisely.ca)".

85

This image displays three different wooden toys. On the left is a hand saw with a blue plastic handle and a wooden blade, with the letters "KKV" printed on the blade. In the center is a red wooden toolbox with a yellow handle, containing various wooden tools like a hammer, a screwdriver, and a wrench. On the right is a red wooden hammer with a wooden handle and the letters "TNT" printed on the head.

86

## Hörnstenarna i Choosing wisely

- Facilitera dialog mellan patient och läkare i syfte att välja vård som:
  - Är evidensbaserad
  - Inte utgör upprepning av annat prov eller undersökning som redan är gjort
  - Inte skadar
  - Är sant nödvändig

87

## Arbetsätt Choosing wisely

- Varje specialitetsförening identifierar en lista på 5 åtgärder ("do-nots") som borde fasas ut- exempel taget från projekt inom internmedicin på SUS Malmö

88



Choosing wisely finns i ca 25 länder...

...ännu



89

## FIRE SPØRSMÅL VI GJERNE SVARER PÅ

- Hvorfor trenger jeg denne testen/behandlingen?
- Hva er risiko og bivirkninger?
- Hva skjer om jeg ikke gjør noe?
- Finnes det alternativ?



#mererikkealltidbedre

[www.klokevalg.org](http://www.klokevalg.org)

- B – Benefit?
- R – Risk?
- A – Alternative?
- N – Nothing?

90

### ○ FAKTA 3. EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER ATT GÖRA MINDRE RESPEKTIVE MER AV, FRÅN ETT CHOOSING WISELY-INSPIRERAT PROJEKT PÅ MEDICINKLINIKEN VID SKÅNES UNIVERSITETSSJUKHUS MALMÖ [12]

5 saker att göra mindre av:

- Minska användningen av KAD.
- Minska antalet blodtransfusioner – använd Hb-värde <70 g/l som gräns.
- Minska användningen av protonpumpshämmare.
- Minska antalet onödiga laboratorieprov.
- Utför inte DT hjärna vid synkope utan andra symtom.

91

## Från ST-läkare i allmänmedicin Västernorrland:

- Sluta skriva levnadsvaneanteckningar
  - Sluta ha obligatoriska sökord (med ersättning kopplat)
- Scheriproct/xyloproct vid hemorrojdbesvär [kortisonkomponenten gör ingen nytta?]
- Ständiga sjukintyg vs sjukersättning [finns praktiska/ekonomiska/medicinska invändningar]
- Hostmedicin
- Rutinprover (Hb, lipider utan indikation) [kan diskuteras]
- Lättillgängliga U-stickor på SÄBO
- T3/T4-provtagning
- Standardiserade riktlinjer
- Onödiga remisser
- Slentrianmässig lml-förskrivning
- Defensiv labb-provtagning
- Provtagning vid isolerat hårbortfall
- PSA-screening
- förskrivning av receptfria preparat
- Läkemedelsförskrivning utan planerad uppföljning
- Cocillana
- Intyg som ej är för vård/myndighet
- Taskshifting "åt fel håll" (mer adm till läkare)
- Förskrivning utan uppföljning
- Att inte få boka återbesök
- Stående PPI
- D-vitaminprov
- Förnya andras ordinationer
- Tvingande besök inom 3 dagar (undanträngningseffekter)
- Besök ej bokas utifrån medicinsk prioritering
- SVF ("omdömeslös vård")

92

# Färre onödiga blodprov efter idogt arbete på Skånes universitetssjukhus

Inom intermedicin på Skånes universitetssjukhus har man dragit ned rejält på onödiga blodprov, blodtransfusioner och röntgenundersökningar de senaste åren. Men vägen hit har varit lång. Mest motstånd har den nya strategin mött bland läkarna.

**Katrin Trysell**  
katrin.trysell@lakartidningen.se

**PUBLICERAD:**  
Läkartidningen 17-18/2021  
Läkartidningen.se 2021-04-29  
(uppdaterad 2021-04-29)

6 KOMMENTARER | KOMMEN

f t in m

### Reduktion av RBC 2016 till 2017

Standardiserat i patienter

Minskning med 43%

### Antal CRP per antal utskrivna patienter 2019

År	Antal patienter	Antal CRP per patient
2017	4879	1,98
2018	5693	1,34
2019	5766	1,14

43% minskning

93

## Unngå urindyrkning ved fravær av symptomer hos voksne.

Les mer på [kløkevalg.org](http://kløkevalg.org)

Den norske Lægeforening

Gjør kloke valg

## Don't maintain long-term Proton Pump Inhibitor (PPI) therapy for gastrointestinal symptoms without an attempt to stop / reduce PPI at least once per year in most patients.

Canadian Association of Gastroenterology, Choosing Wisely Canada recommendation #1

## BYE-BYE, PPI

94



Värdet av hälso- och sjukvården uppstår i mötet eller interaktionen mellan patienten och vården. Vårdens effektivitet avgörs därmed i mötet.

Målet är en jämlik hälso- och sjukvård av hög medicinsk kvalitet som svarar mot patienters och närståendes behov samt samhällets resurser och prioriteringar. Den viktigaste förutsättningen är det mänskliga mötet där patientens värderingar och behov synliggörs i samspel med professionell kompetens.



Svenska Läkaresällskapet projekt En Värdefull Vård

95

Perhaps some doctors will now become the pioneers of de-medicalisation. They can hand back power to patients, encourage self care and autonomy, call for better worldwide distribution of simple effective health care, resist the categorisation of life's problem as medical, promote the de-professionalisation of primary care, and help decide which complex services should be available.

Too much medicine, Roy Moynihan, BMJ 2002;324:859

96

Tack!

[gyll.david@gmail.com](mailto:gylldavid@gmail.com)