Landstinget DALARNA
Forskningsberedningen

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum	Paragrafer	Sida
2019-02-15		1 (4)

Plats och tid	CKF, Föreläsningssalen, Falun kl. 09.00-12.00
Ordinarie ledamöter	Bo Brännström (L), ordförande Birgitta Sacredeus (KD)
Tjänstgörande ersättare	
Närvarande ersättare	
Övriga	Lars Wallin Erica Schytt Elisabeth Wikström Sverker Svensjö
Föredragande	
Sekreterare	Cecilia Lundgren
Övriga tjänstemän	
Utses att justera	

Underskrifter

Sekreterare

Cecilia Lundgren

Ordförande

Bo Brännström (L)

Justerande

Birgitta Sacredeus

BEVIS

Justeringen har tillkännagivits genom anslag

Organ	Forskningsberedningen	
Sammanträdesdatum	2019-02-15	
Datum för anslags uppsättande		Datum för anslags nedtagande
Förvaringsplats för protokollet	Landstingshuset	
Underskrift		

INNEHÅLL:

§ 1 Information 3

§ 1 Information

Forskningsberedningens beslut
1. Antecknar informationen till protokollet.

Information lämnas om:

A) Presentation av forskningsprojekt: "Artificiell intelligens och applikationer för bättre hälsa i Region Dalarna"
Elisabeth Wikström
Livmoderhalscancer har ökat bland unga kvinnor i Dalarna och följdverkningar av behandling med konisering är ökad risk för sent missfall samt för tidig födsel.
Elisabeth har utvecklat en app som via en mobiltelefon kopplas till ett mikroskop för att kolposkopera, vilket är billigare än tidigare praxis. Nu är Elisabeths forskning inne på deep learning inom Artificiell Intelligens i syfte att träna datorn att själv lära sig göra bedömningar genom en mängd träningsbilder. Den kan öka tillgängligheten så att fler fortare ska få vård på plats och korta väntetider samt användas som undersöknings- och beslutsstöd för personalen.
Journalsystemet behöver kunna kommunicera med andra datorsystem, vilket Region Jämtland/Härjedalen har löst genom sin eHälsosatsning där de testat nya tekniklösningar från flera olika företag och upphandlat system som fungerar med mobila patientapplikationer och kan integrera data till journalen.

Bilaga § 1 A

B) Besök från ordförande i Medicinska rådet
Sverker Svensjö
Medicinska rådet består av personer med vetenskaplig bakgrund som levererar beslutsstöd till regionen i HTA-frågor (Health Technology Assessment). Verksamhetschefer nominerar en klinisk eller strategisk fråga där de önskar få en genomlysning av kunskapsläget. Rådet genomför en systematisk litteraturöversikt och skriver en rapport som efter diskussion leder till en skriftlig rekommendation. Förslaget lämnas vidare till kunskapsstyrningsgruppen/ledningsgruppen för hälso och sjukvård som tar beslut. SBU publicerar rapporterna på sin hemsida. Frågan om behovet av statistiker på CKF uppkommer och denne skulle också kunna hjälpa till i Medicinska rådet vid behov.

Bor BS

C) **Reviderad forskningspolicy – utkast**
Lars Wallin
Nu när vi blivit region så uppkommer frågan om forskningens uppdrag bara ska omfatta hälso och sjukvård? Förutom busstrafiken så har regionalt utvecklingsansvar tillkommit i och med regionbildningen. Primärvårdsforskningen är mycket viktig att bevara, men kanske i en annan organisation än som nu genom akademiska vårdcentraler. Diskussion om att kunskapsstyrningsarbetet bör ha en starkare koppling till forskare och forskning inom regionen.
Går det att få till en koppling till hållbarhetsmål i policyn?
Lars Wallin diskuterar policyn vidare med berörda personer inom organisationen och frågan tas upp igen på majmötet.

Bilaga § 1 C

D) Ny dalaledamot i Centrumrådet från och med 2019-07-01
Lars Wallin
Karin Lisspers går i pension, vilket innebär att en ny dalaledamot i Centrumrådet behöver rekryteras. Förslaget är David Iggman som liksom Karin är allmänläkare, vilket är värdefullt för att kunna bedöma ansökningarna. Han arbetar på AVC Norslund/Svärdsjö och har ställt sig positiv till uppdraget.
Forskningsberedningen beslutar att utse David Iggman som ledamot i CKFs centrumråd på 3 år från och med 2019-07-01.

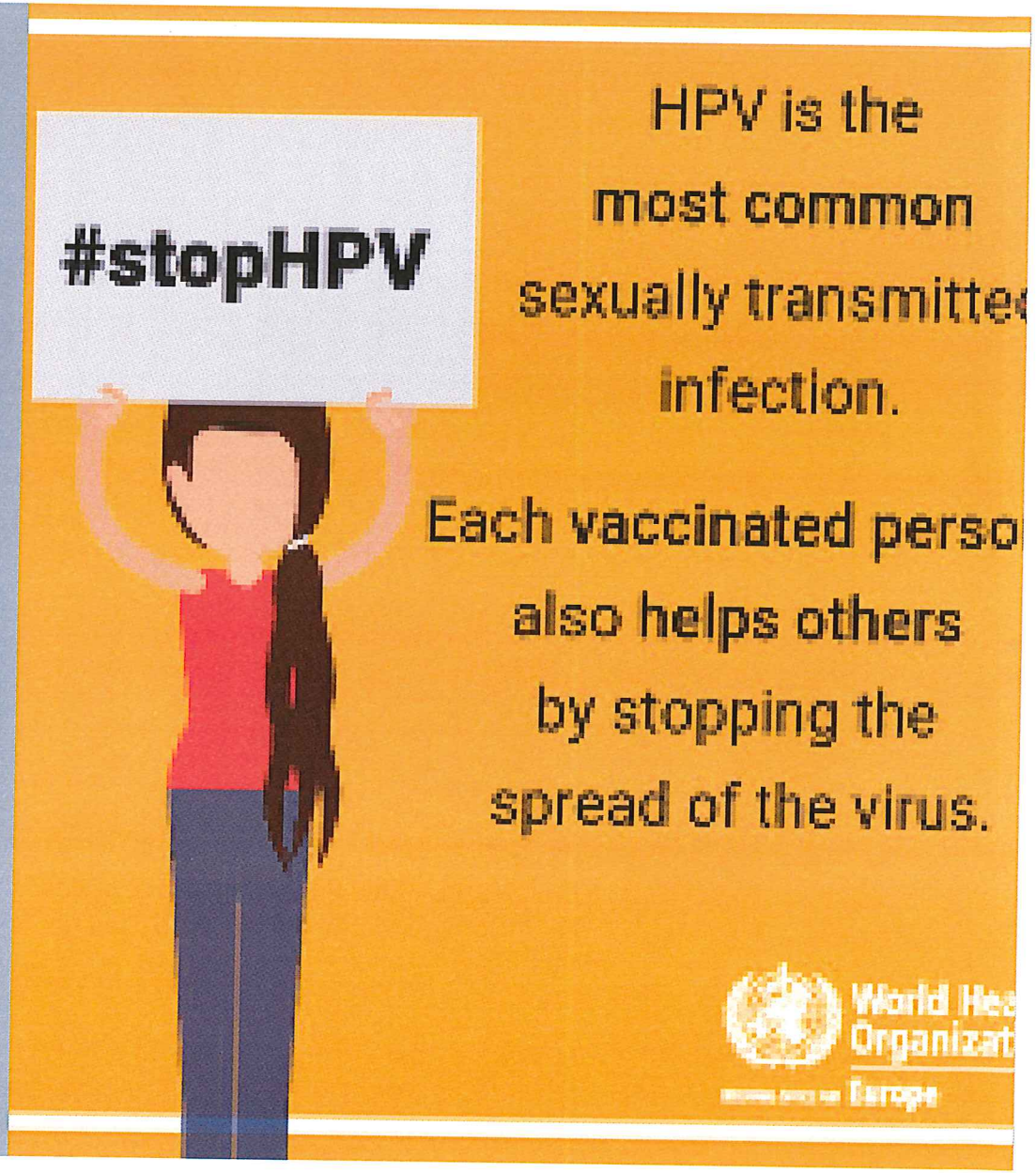
ARTIFICIELL INTELLIGENS LIVMODERHALSCANCER

Med Dr Elisabeth Wikström
Överläkare Kvinnokliniken Falu Lasarett
Postdoctoral Fellowship Centrum för Klinisk Forskning Falun

VARANNAN MINUT DÖR EN KVINNA AV LIVMODERHALSCANCER

- 85% låginkomstländer
- 528 000 nya fall årligen
- 266 000 kvinnor avlider årligen

VACCINATION



EW1

LIVMODERHALSCANCER ÄR DEN GYNEKOLOGISKA CANCER SOM ÄR LÄTTAST ATT FÖREBYGGA

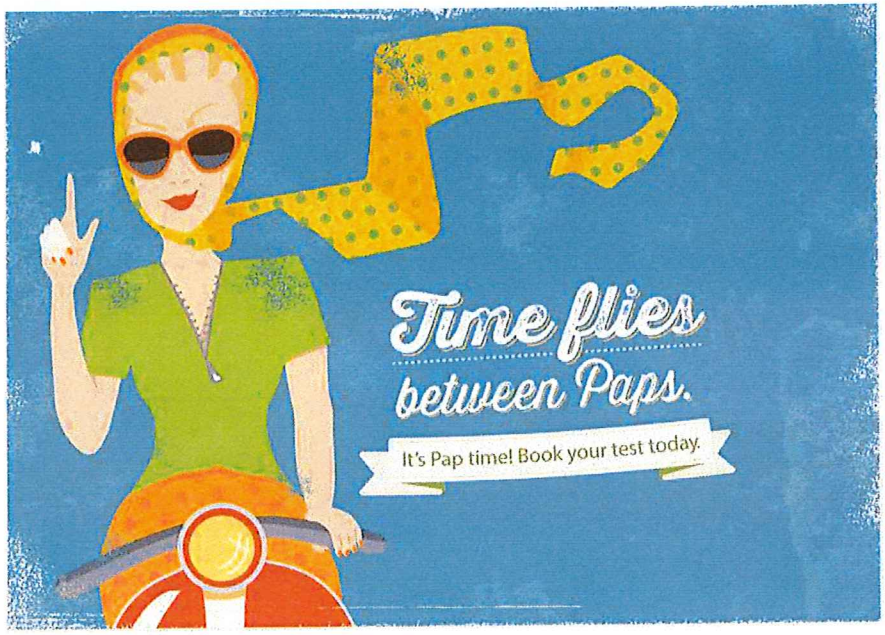
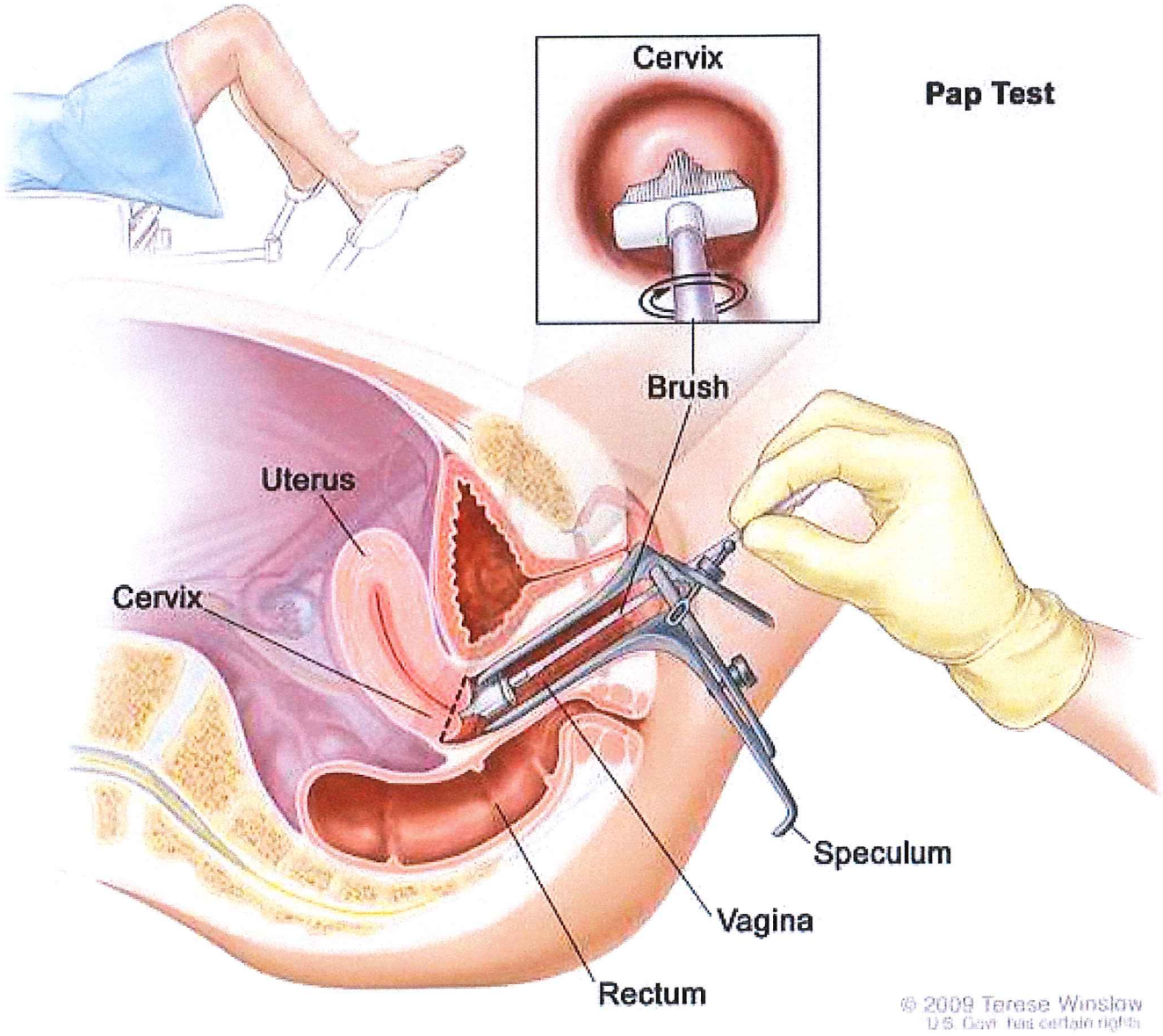


Bild 4

EW1 Elisabeth Wikström; 2019-01-28

CELLPROV

- Cellprov från 23 års ålder.
- From 30 ärs ålder även HPV test
- Vaccination och regelbundna cellprovskontroller ökar skyddet mot livmoderhalscancer till 90%

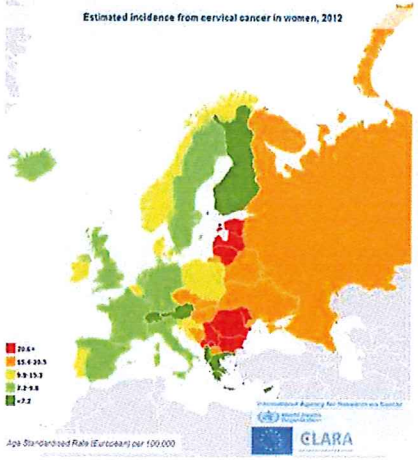


EUROPA

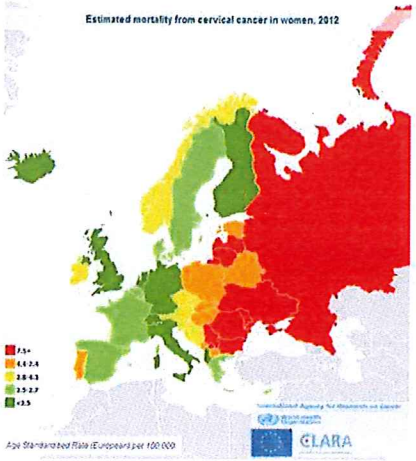
LIVMODERHALSCANCER

Cervical cancer – the magnitude of the problem

Estimated **incidence** from cervical cancer in women, 2012



Estimated **mortality** from cervical cancer in women, 2012



SVERIGE
HAR ÖKAT ANTAL FALL AV LIVMODERHALSCANCER HOS KVINNOR SOM HAR HAFT ETT NORMALT CELLPROV

Stockholm +3%

Falun +33%

Uppsala + 36% %

Jönköping +54%

Karlstad + 82%

Lokal variation i laboratorier?

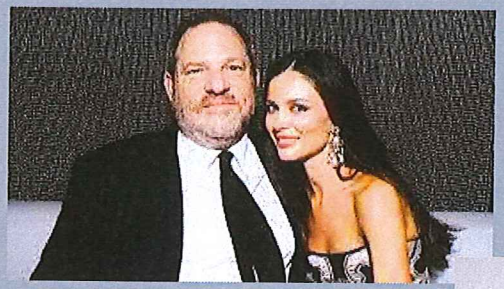
Andra faktorer?

Dillner et al 2018 Läkartidningen

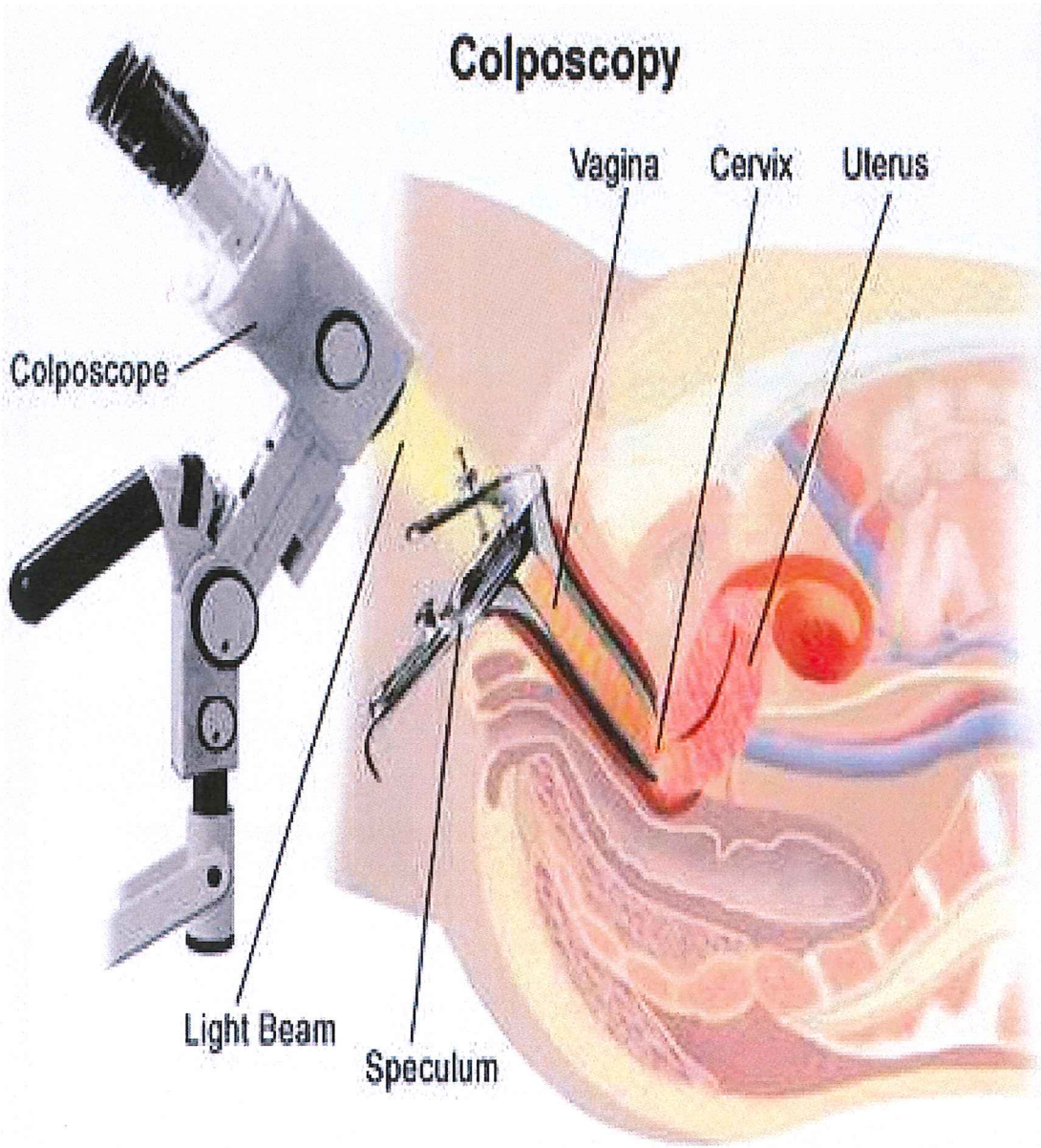
TABELL 1. Incidenskvot (incidence rate ratio) för cervixcancer efter normalt cellprov under 2014–2015 i jämförelse med 2002–2013 per laboratorium, samt den totala ökningen av uppkomst av cervixcancer per landsting.

Laboratorium	Incidens-kvot för cancer efter normalt cellprov 2002–2013	Incidenskvot (95 procents kon-fidensintervall) för cancer efter normalt cellprov 2014–2015	Landsting/ region (Gotland och Jämtland Härjedalen är inte med pga för litet befolk-ningsunderlag)	Förändring av incidens av cervixcancer totalt per landsting, 2014–2015 vs 2002-2013, procent
	1	1,3 (1,15-1,47)	Riket	+ 17
S:t Göran	1	1,08 (0,35–3,26)	Stockholm	+ 3
Huddinge	1	1,17 (0,86–1,6)		
Uppsala	1	1,33 (0,74–2,37)	Uppsala	+ 36
Eskilstuna	1	1,52 (0,77–3,02)	Sörmland	-1
Linköping	1	1,36 (0,76–2,43)	Östergötland	+ 56
Jönköping	1	1,46 (0,71–3,03)	Jönköping	+ 54
Växjö	1	2,33 (0,91–5,95)	Kronoberg	+ 32
Kalmar	1	2,65 (1,32–5,31)	Kalmar	+ 53
Karlskrona	1	1,26 (0,52–3,02)	Blekinge	+ 25
Kristianstad	1	0,91 (0,36–2,32)	Skåne	0
Malmö	1	0,70 (0,29–1,65)		
Lund	1	0,92 (0,38–2,2)		
Helsingborg	1	1,19 (0,57–2,48)		
Halmstad	1	0,96 (0,44–2,09)	Halland	+ 27
Sahlgrenska	1	1,56 (1,04–2,35)	Västra Götaland	+ 16
Trollhättan	1	0,91 (0,35–2,36)		
Borås	1	2,21 (0,91-5,32)		
Skövde	1	0,61 (0,22-1,72)		
Karlstad	1	1,82 (1,03-3,2)	Värmland	+ 82
Örebro	1	1,28 (0,59-2,76)	Örebro	+ 26
Västerås	1	1,22 (0,60-2,5)	Västmanland	+ 25
Falun	1	2,17 (1,15-4,09)	Dalarna	+ 33
Gävleborg	1	1,21 (0,63-2,3)	Gävleborg	+ 14
Sundsvall	1	1,96 (0,87-4,42)	Västernorrland	+ 9
Umeå	1	1,48 (0,63-3,45)	Västerbotten	+ 8
Sunderby	1	1,59 (0,81-3,11)	Norrbotten	+ 24
Medilab	1	1,32 (0,86-2,04)	Ej regionalt	

RISKZONEN?



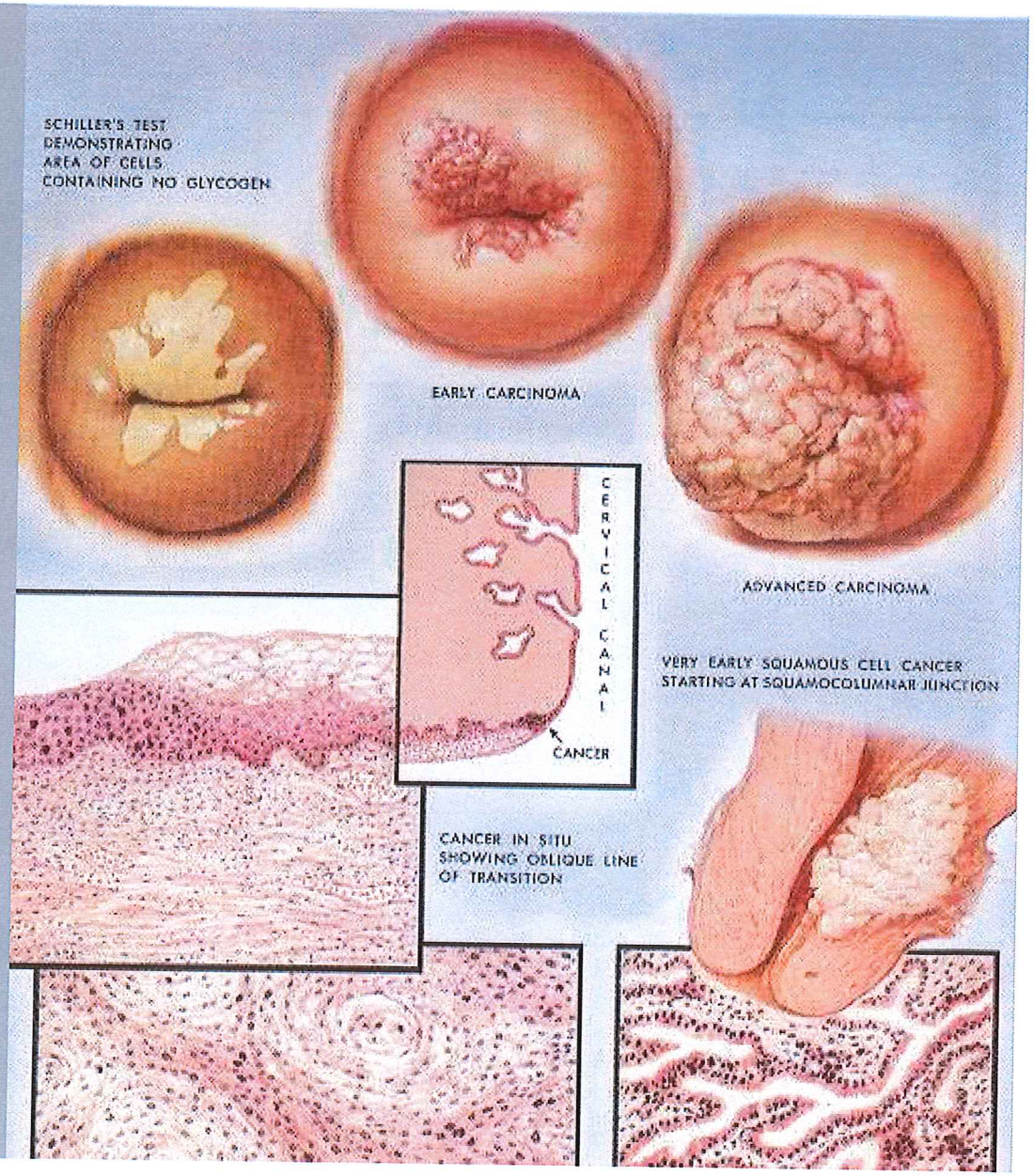
- Tidig sexualdebut
- Multipla sexualpartners
- En manlig partner med många partners (the high risk male)
- Rökning
- Försämrat immunförsvar
- 99.7 % HPV virusinfektion
- Hittas idag via cellprovsscreening-men en del missas!
- Andra faktorer?
- Nya metoder för att screena?



UNDERSÖKNING MED KOLPOSKOP

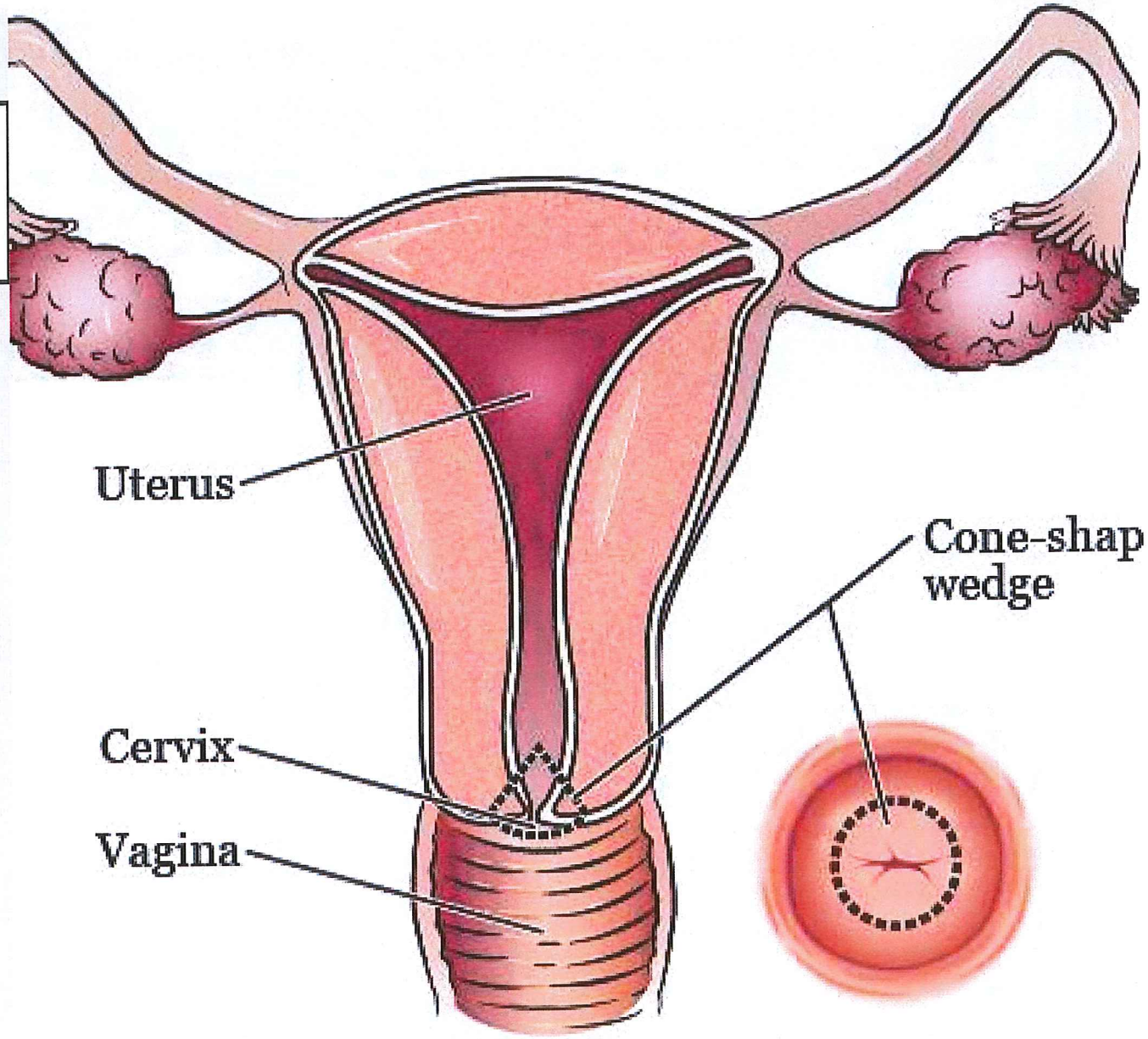
KOLPOSKOPI

- Vävnadsprover
- Cellprov
- HPV test
- Analys
- Uppföljning
- Lättare cellförändringar läker ofta ut!
- Svårare cellförändringar behandlas



BEHANDLING AV CELLFÖRÄNDRINGAR

- Konisering
- Lite större vävnadsprov
- Analys
- Uppföljning och plan med individanpassade intervaller för framtida kontroller



HÖGRISK GRAVIDITET

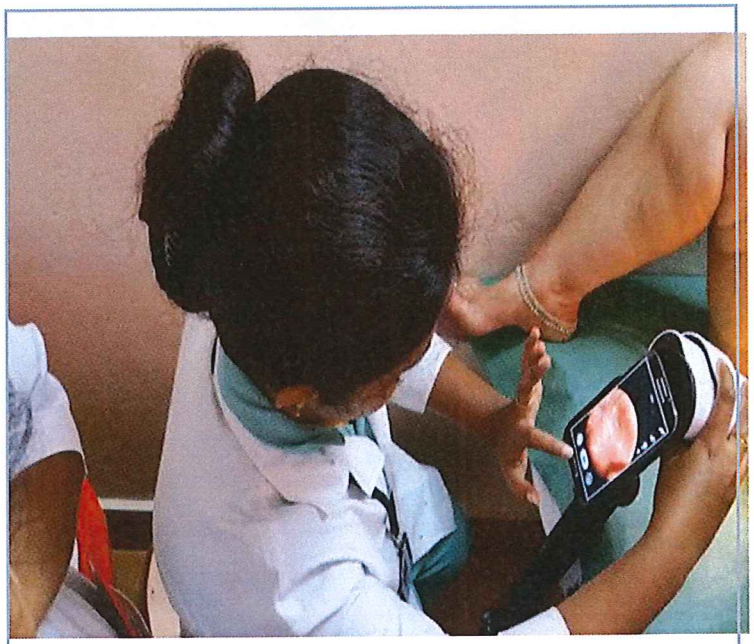
Cochrane meta-analys med 15 studier *Kyrgiou et al 2015 med* 25,000 behandlade and 2,200000 obehandlade

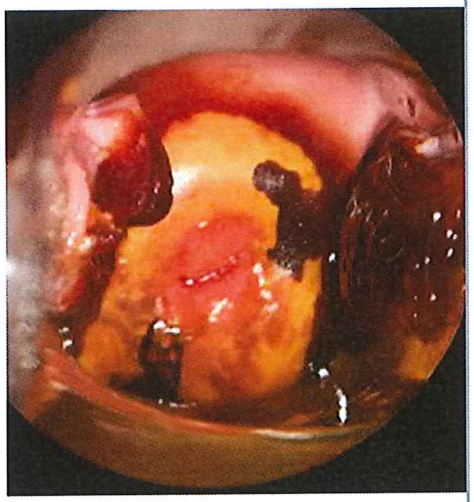
- Ökat risk för sent missfall för kvinnor som behandlats för cellförändringar 1.6% versus 0.4%

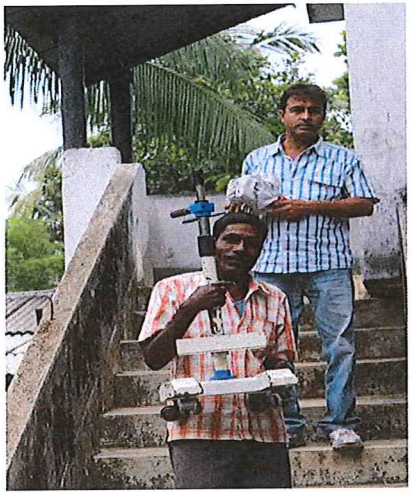
Cochrane meta-analy med 69 studier *Kyrgiou et al 2017*

- 65,000 graviditer som behandlats och 6,300000 graviditeter hos obehandlade kvinnor
- Behandlade kvinnor hade ökad risk för förtidig förlosning (innan graviditetsvecka 37)

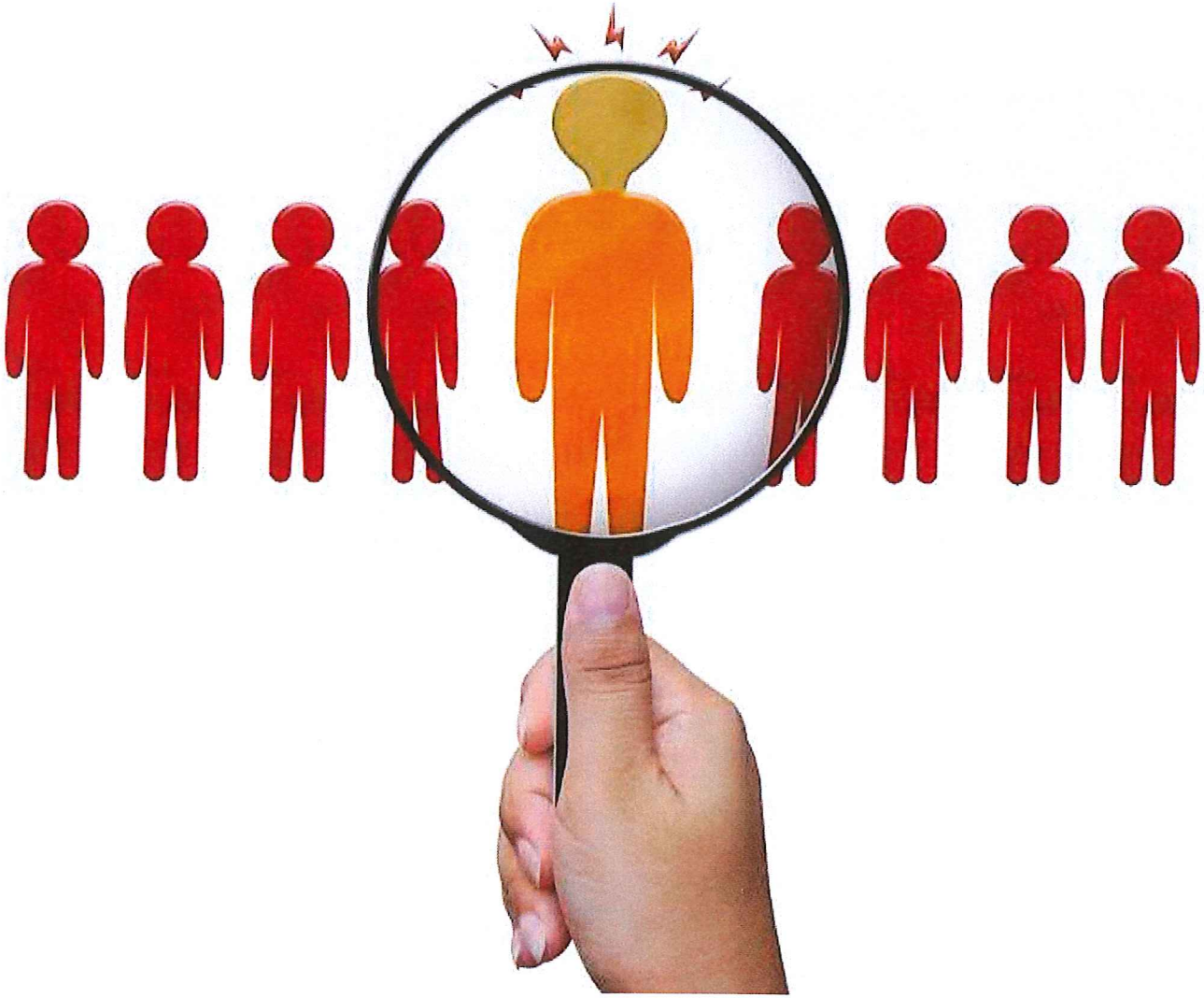
  10.7% versus 5.4%







TELEMEDICIN MÖJLIGJÖR TIDIG UPPTÄCKT OCH BEHANDLING

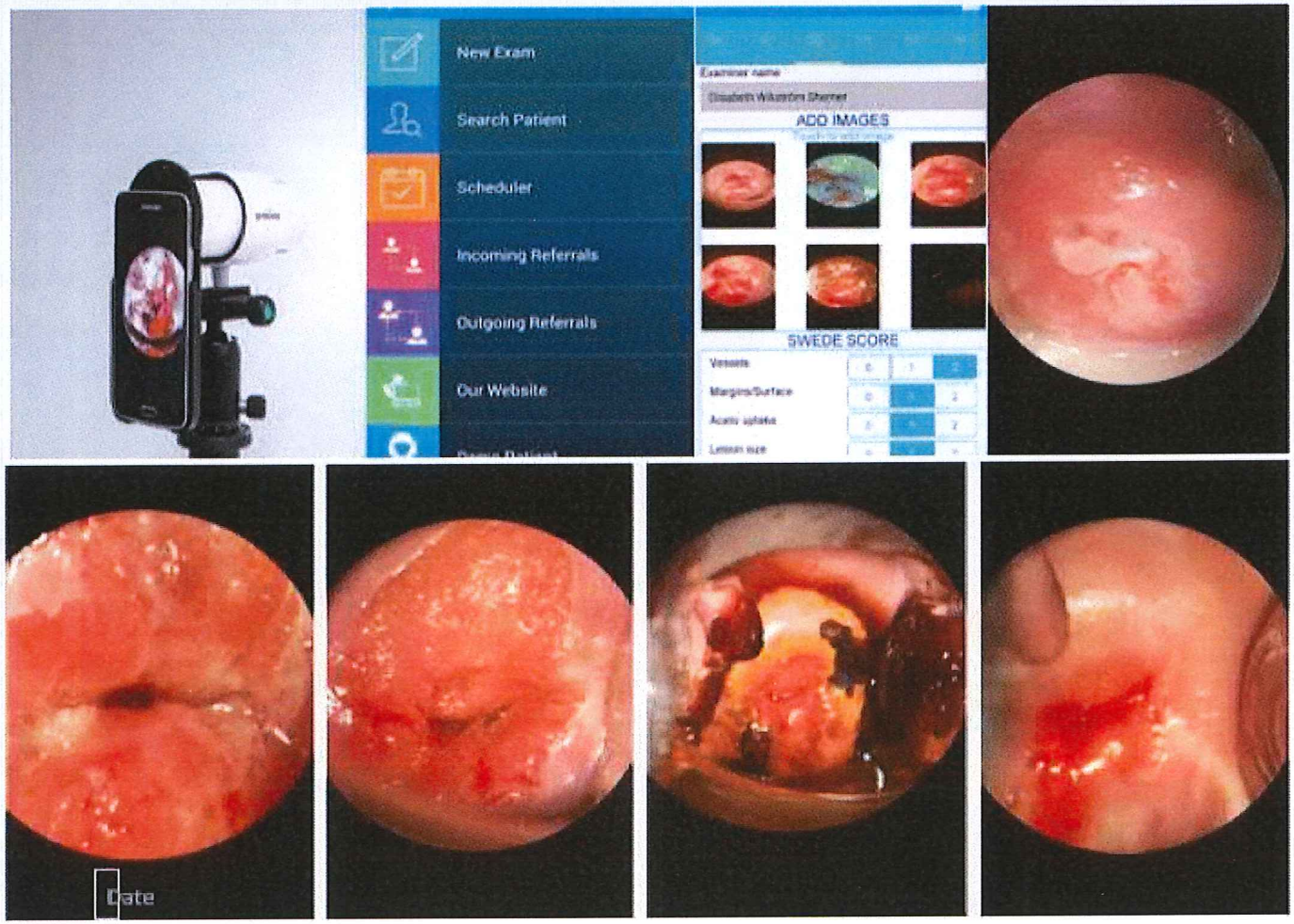


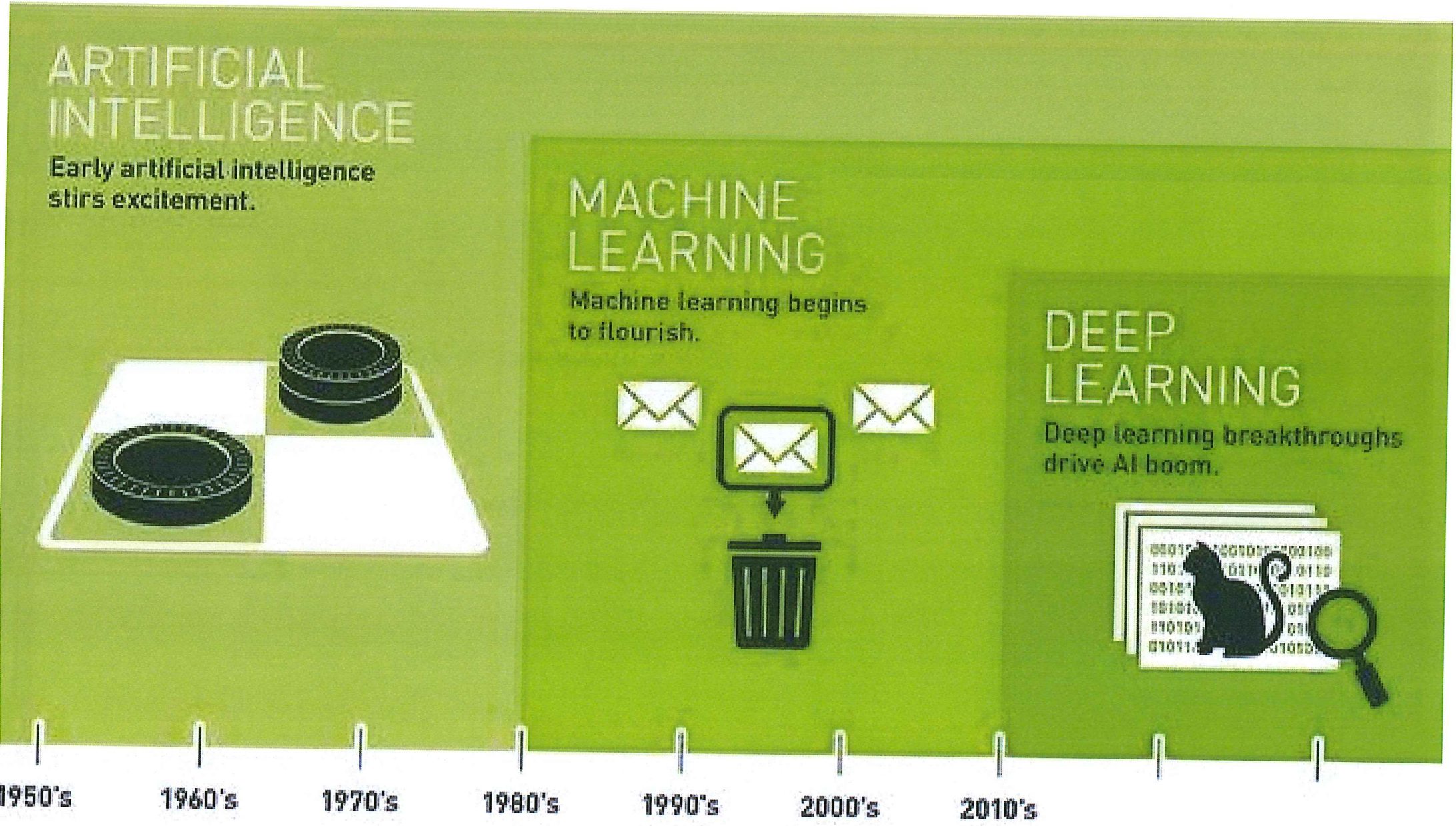
HUR HITTAR VI KVINNORNA MED ÖKAD RISK?

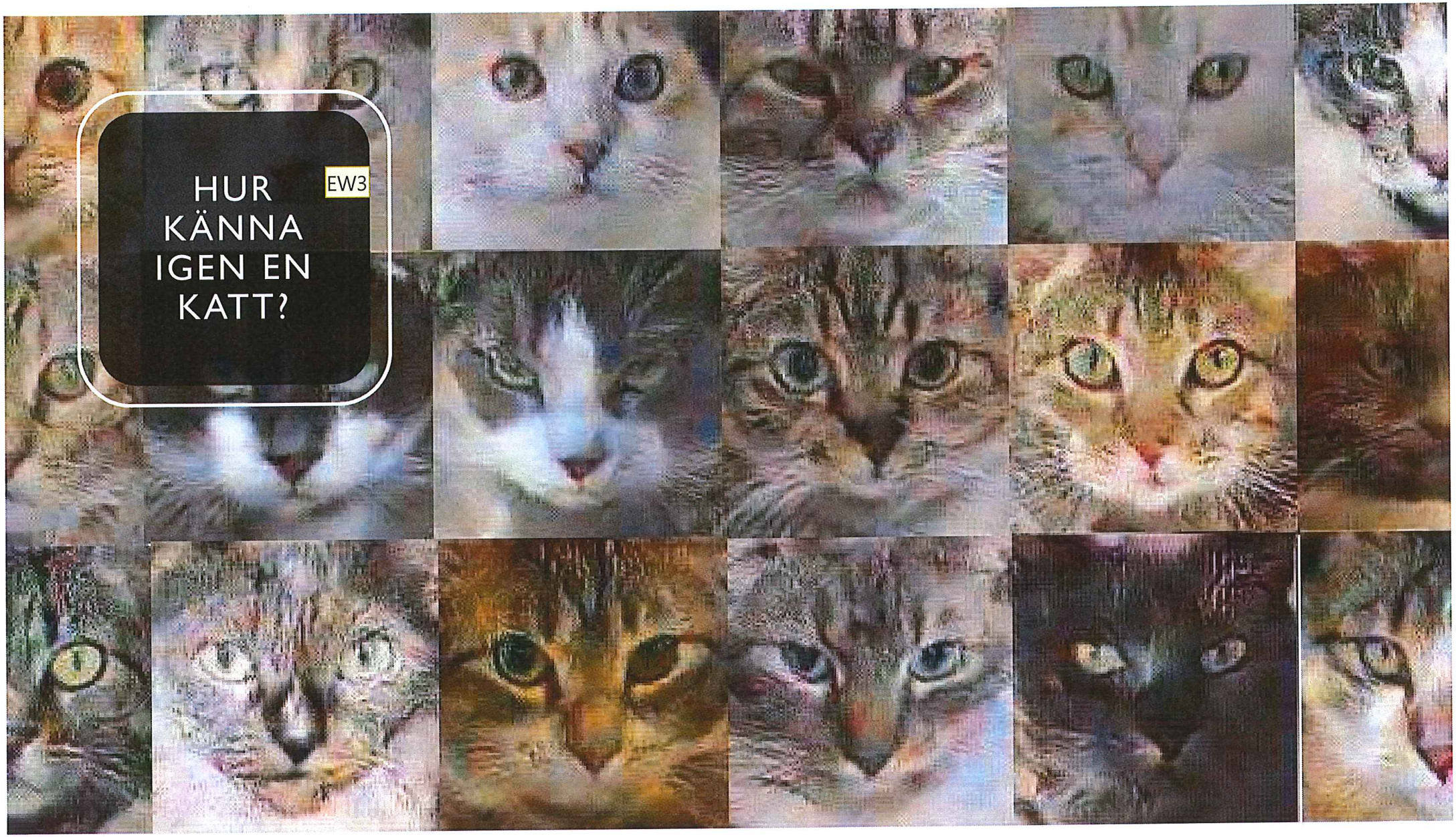
TELEMEDICINE AND COLPOSCOPY

TAGHAVI K, BANERJEE D, MANDAL R, KALLNER HK, THORSELL M, FRIIS T, KOCOSKA-MARAS L, STRANDER B
SINGER A, WIKSTRÖM E.

BMC WOMENS HEALTH. 2018 JUN 11;18(1):89




ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Early artificial intelligence stirs excitement.
MACHINE LEARNING
Machine learning begins to flourish.
DEEP LEARNING
Deep learning breakthroughs drive AI boom.
1950's
1960's
1970's
1980's
1990's
2000's
2010's



HUR KÄNNA IGEN EN KATT?

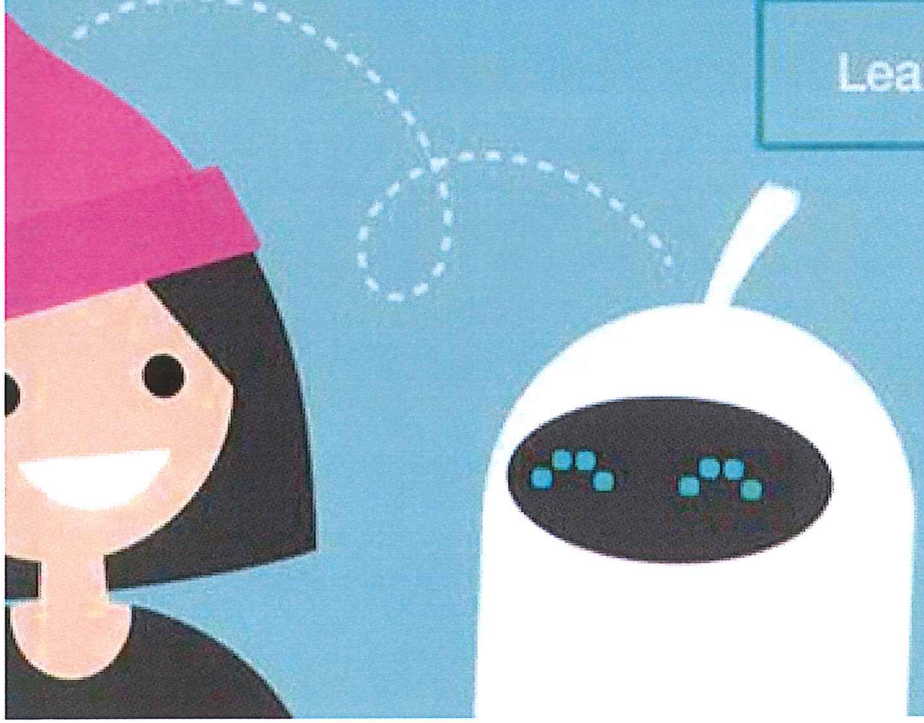
EW3

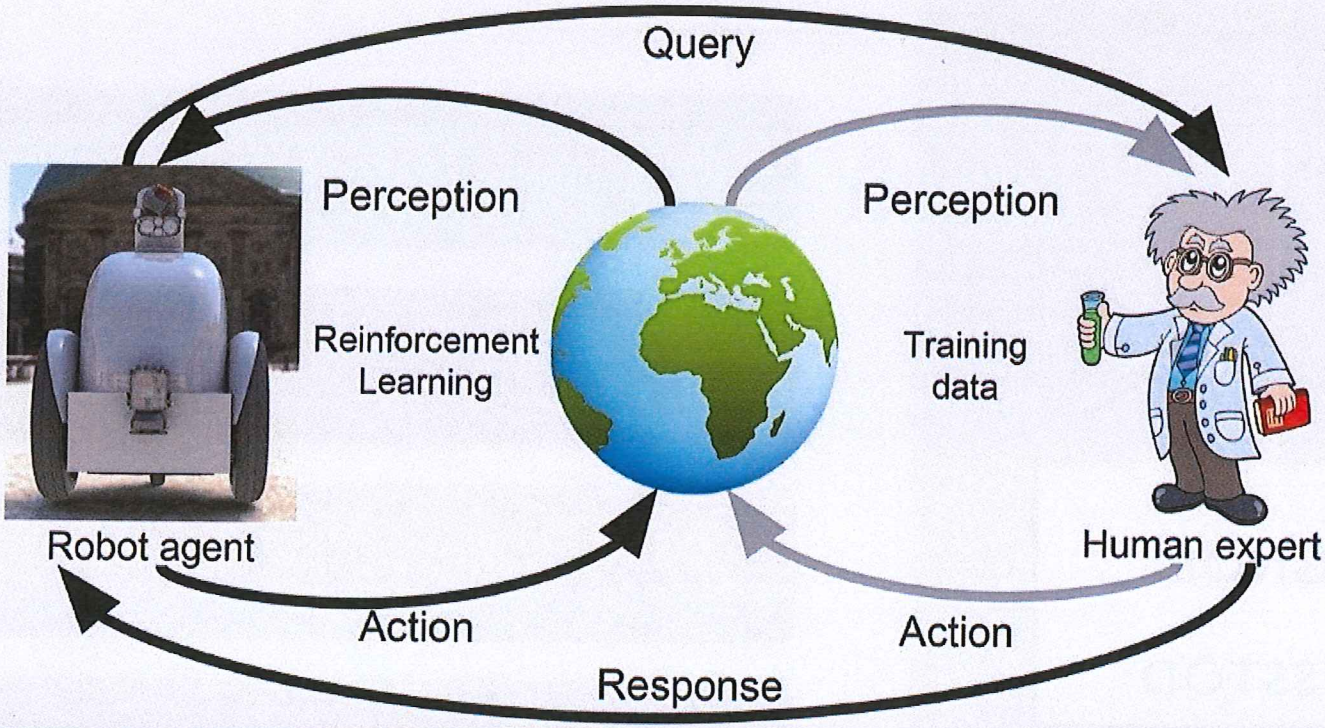
Bild 17

EW3 ofullständig mening
Elisabeth Wikström; 2019-02-10

Methods of machine learning

- Learning on examples
- Learning on experience
- Self-learning
- Deep learning



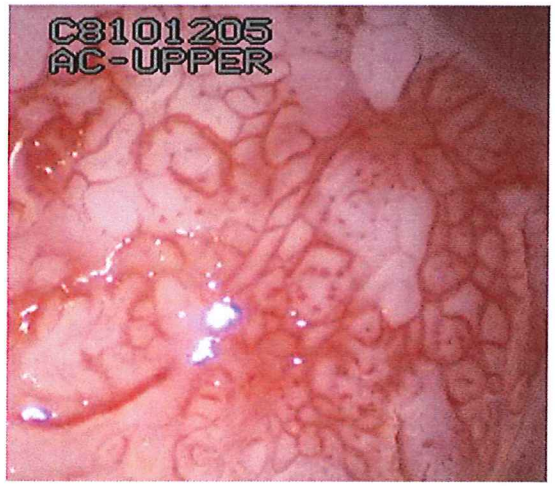


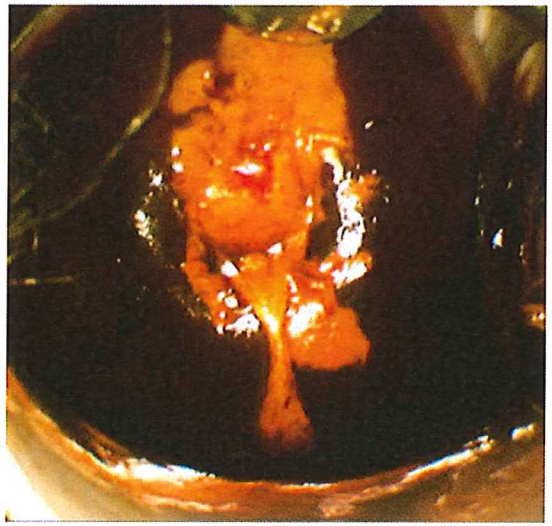
BIG DATA FOR TRAINING DATA

AI DIAGNOS

BESLUTSSTÖD

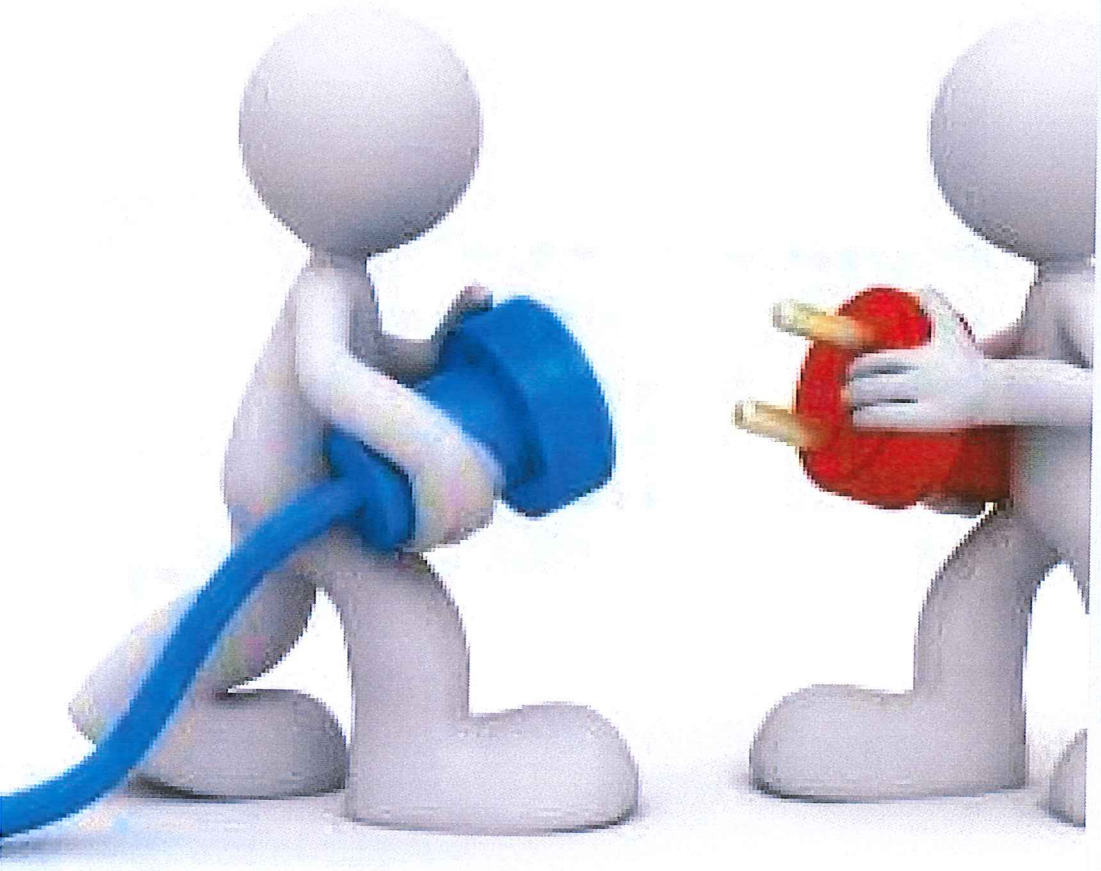
- Öka tillgängligheten med smarta och prisvärda medicintekniska lösningar så att fler kan få fortare vård på plats och korta väntetider.
- Utveckla Artificiell Intelligence algoritmer som kan användas som undersöknings och beslutsstöd t ex för allmänläkare, gynekologer och barnmorskor
- Användarvänlig teknik förenklar patientmötet
- Patientmötet i centrum med dokumentation i mobila applikationer
- Resultaten integreras direkt i journalsystemet





AI
DJUPINLÄRNING
POSTDOK

NON-INFERIORITY STUDY
EXPERT TRÄNAR AI
AI BÄTTRE ÄN EXPERTEN?

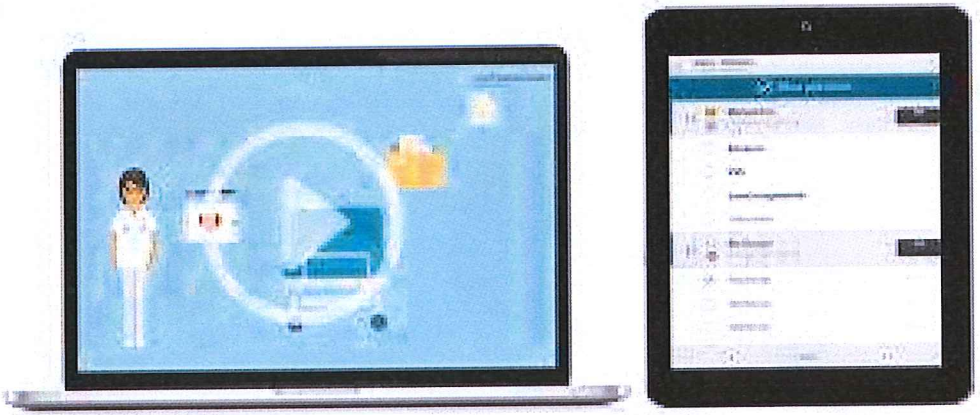


APPLIKATIONSPROGRAMMERINGS-GRÄNSSNITT (API)

- Specifikation av hur olika applikationsprogram kan använda och kommunicera med en specifik programvara t ex journalsystem
- Integrera in resultat automatisk från olika mobila applikationer som är länkade
- Möjliggör innovativa lösningar från olika företag som har server inom EU (GDPR)
- Svårt att hitta ett företag som klarar allt
- Vidiview-Take Care: beroendeställning av Vidiview-vad händer om företaget går i konkurs eller blir uppköpt?
- Möjligöra testning av nya vårdapplikationer för utvärdering innan upphandling och integrering till journalsystem

REGION JÄMTLAND HÄRJEDALEN

- Upphandlat Cambio /Cosmic journalsystem från svenskt företag
- eHälsosatsning för testning av nya tekniklösningar från flera olika företag
- API med andra journalsystem och mobila applikationer för direkt överföring till journalsystemet
- Mobila patientapplikationer kan direkt integrera data till journalen.



SAMMANFATTNING

- Livmoderhalscancer ökar bland unga kvinnor i Dalarna
- Nya möjligheter för diagnos med att utveckla algoritmer
- Artificiell Intelligens som beslutsstöd
- Applikationsgränssnitt ökar möjligheten till integration av innovativa lösningar
- Patientnära möten med mobila applikationer
- Patientdata som lagras på servrar inom EU
- Samverkan ehälsa beslutsfattare och användare

§1C

Landstinget DALARNA

Utkast rev Policy

Forskningschef Lars Wallin
597 ord, 4538 tecken

Datum 2019-01-31

Dnr

Policy för forskning inom Region Dalarna

Utgångspunkt

Region Dalarna bedriver en kunskapsintensiv verksamhet. Forskning är en nödvändig del i regionens grunduppdrag, dels för att bidra till kunskapsutvecklingen inom hälso- och sjukvården i stort, men också för att utveckla en väl fungerande och lokalt underbyggd kunskapsstyrning. Genom långsiktiga satsningar på forskning bidrar regionen till att skapa en kunskapsbas för bättre metoder och arbetssätt i vården. I förlängningen ökar det såväl organisationens som den enskilda medarbetarens kompetens och förmåga. Denna policy ansluter till Uppsala-Örebro sjukvårdsregions strategi för forskning.

Kommenterad [LW1]: Tänka bredare – regionens uppdrag är mer vittomfattande??

Syfte och mål med forskning i Region Dalarna

- Bidra till kunskapsutvecklingen inom hälso- och sjukvården samt tandvården till gagn för befolkningens hälsa och välbefinnande.
- Verka för att ett vetenskapligt förhållningssätt främjas och att bästa tillgängliga kunskap sprids och tillämpas i regionens verksamheter.
- I större omfattning ta till vara patienters erfarenheter och kunskap i planering och genomförande av forskning.
- Öka landstingets attraktion som arbetsplats och befolkningens förtroende för hälso- och sjukvården.

Forskning en integrerad del av grunduppdraget

Regionen verkar för att ledning på alla nivåer, från den politiska till verksamhets- och första linjens chefer, uppmuntrar, stödjer och följer upp forskningsaktiviteter i sin verksamhet. Där klinisk forskning bedrivs ingår det i all vårdpersonals uppdrag att bidra till att forskning kan genomföras.

Forskningsmöjligheter underlättar rekrytering, behåller kompetens och bidrar även till en mer stimulerande och attraktiv arbetsplats för medarbetare som inte bedriver forskning. Vetenskaplig kompetens ska värderas vid rekrytering.

Forskning av hög kvalitet och i enlighet med god etik

Den forskning som bedrivs inom Region Dalarna ska tillämpa etiska grundprinciper och vara av så god kvalitet att den bidrar till generell

kunskapsuppbyggnad. I förlängningen genom att utgöra underlag för systematiska litteraturöversikter, nationella riktlinjer och andra kunskapsunderlag.

Forskning bör planeras och genomföras i nära samarbete med kliniska partners. Synliggörandet av forskningsresultat kan bidra till medborgarnas tilltro till vården.

Förutsättningar att bedriva forskning

Regionens stöd för forskning bör utvecklas så att det finns goda förutsättningar att stödja medarbetare att bedriva forskning. Villkor för forskning och medverkan i forskning ska vara desamma oavsett utförare av vård, ersättningsmodell, profession, kön eller ämnesområde.

Det grundläggande stödet för att kunna genomföra forskarutbildning är viktigt, men lika betydelsefullt är möjligheterna till fortsatt stöd efter disputation. Karriärvägar efter disputation behöver utvecklas. Forskarutbildade medarbetares kompetens bör nyttjas för förnyelse och utveckling, inte minst i kunskapsstyrningsarbetet.

Primärvårdsforskning har åtnjutit ett särskilt stöd inom Region Dalarna och forskningsverksamheten vid tre Akademiska vårdcentraler har varit framgångsrik. Att finna lämpligt sätt att fortsätta satsningen på forskning inom primärvården är viktigt, inte minst sett i ljuset av framväxten av den Nya nära vården.

Infrastruktur och samverkan

Centrum för klinisk forskning (CKF) Dalarna är Region Dalarnas knutpunkt för forskning inom hälso- och sjukvård. CKFs verksamhet vilar på avtalsreglerat samarbete med Uppsala universitet, vilket behöver vårdas. Samverkan med Högskolan Dalarna stärks genom att även där erbjuds forskarutbildning. Även samverkan med andra universitet och högskolor bör prövas. Av speciell vikt är utvecklingen av kliniska lektorat med utrymme för forskning.

Fortsatt aktiv samverkan kring forskning inom Uppsala-Örebro sjukvårdsregion är nödvändig och behöver stärkas. Det sker dels genom det Regionala forskningsrådet och dels genom det regionala samarbetet inom Kliniska studier Sverige.

Verktyg för kunskapsstyrning

Patienter i Dalarna ska känna trygghet i att den vård de erbjuds är baserad på bästa tillgängliga kunskap. Regionen behöver stärka den lokala organisationen för kunskapsstyrning så att ny och relevant kunskap identifieras och implementeras samt att inaktuella metoder utmönstras. Den nationella strukturen för kunskapsstyrning tjänar som utgångspunkt för detta och inom regionen bidrar Medicinska rådet och Omvårdnadsrådet genom att identifiera aktuellt kunskapsläge och kunskapsluckor i kliniskt relevanta frågor. Det är angeläget att utveckla en starkare koppling mellan den forskande delen av organisationen och kunskapsstyrningsorganisationen.