Stichting Oncowijs

Updates in surgical oncology, innovaties in robot chirurgie

Suzan Ras – van Spijk

Verpleegkundig specialist, Franciscus Gasthuis & Vlietland Rotterdam

NOVARTIS

Boehringer Ingelheim

Disclosure belangen

Stichting Oncowijs

Potentiele belangenverstrengeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relatie met bedrijven	
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiele vergoeding) • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk…	Geen

Stichting Oncowijs

Van toen naar nu

Stichting Oncowijs

Wat weten jullie na deze presentatie

- Robot chirurgie, de pro's en con's
- ERAS systeem

Stichting Oncowijs

De geschiedenis van de robot chirurgie

Ontwikkeld op initiatief van de Amerikaanse defensie

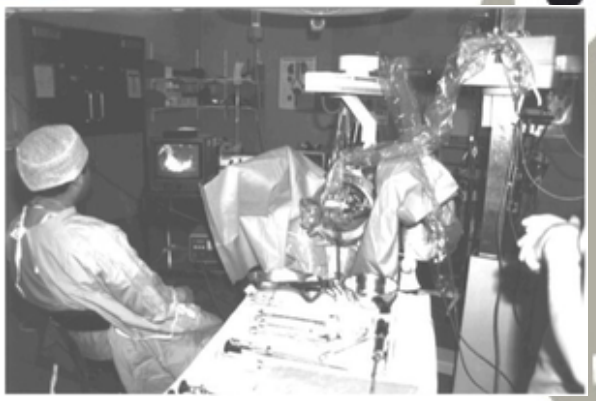
1983: eerste toepassing robotchirurgie in de orthopedie in Amerika.

1998: ontwikkeling van de Da Vinci

2000: UMC 1e robot geassisteerde cholecystectomie en in Parijs 1e RARP

2002: UMC 1e RARP

2006: VUMC 1e hysterectomie



1989: Imperial College in Londen dr. Wickham voert een TURP uit

Stichting Oncowijs

Huidige ontwikkeling robots in de zorg

2015: Zorg robot Lea (elderly assistant) wint Livewire Award

Europese Commissie investeert €16 miljoen in Digital Innovation Hubs for Healthcare Robotics

Sociale robots: robot Paro
Robot KASPAR
Robot Pepper

Stichting Oncowijs

Da Vinci robot

- Bevat 3 componenten:

1. Chirurg console

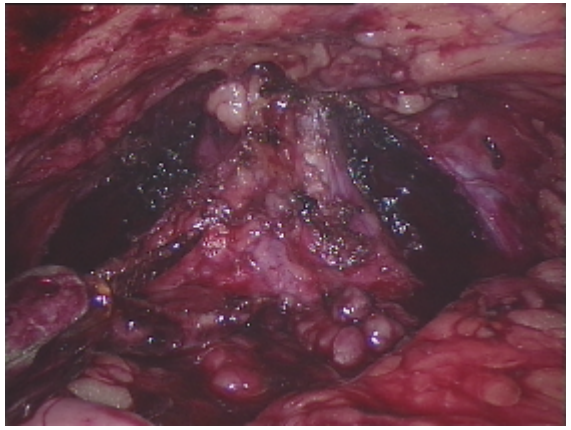
2. Robotsysteem aan de kant van de patiënt met 4 robot armen (1 camera en 3 armen voor instrumenten)

3. High definition 3-D vision systeem

https://www.youtube.com/watch?v=F-Z1ookln-c&feature=youtu.be

Beeld in de OK

Stichting Oncowijs



Links een endoscopisch beeld van de prostaat.

Hetzelfde beeld met daarop geprojecteerd de onderliggende structuur

Stichting Oncowijs

Getallen op een rijtje

- Nederland: 26 ziekenhuizen hebben gezamenlijk 24 Da Vinci's
- Kosten van een Da Vinci robot € 1,8 mln jaarlijkse onderhoudskosten bedragen €180.000,- (algemene rekenkamer, 2015)

De operatierobot: zeer gewild en omstreden

Voor- en tegenstanders zijn het over werkelijk alles oneens

Stichting Oncowijs

PROS en CONS

PROS	CONS
Zorgt voor precieze bewegingen in een besloten ruimte, verbetering van behoud erectiele functies na RARP	Geen bewijs van superioriteit van robot chirurgie boven laparoscopische chirurgie
3D uitvergroot zicht 10x12	Hoge aanschaf- en onderhoudskosten van de Da Vinci robot
Preciezere instrumenten met scherpere graden boog wat bereikbaarheid vergroot	Verhoogde kosten van gebruik operatiekamer door verlengde OK tijd
Voorkomt problemen met tremoren	De chirurg heeft 60-80 operaties nodig om zich bekwaam te maken in robotchirurgie
Ergonomische voordelen voor de chirurg	Voorbeeld: Laparoscopische radicale prostatectomie: €8000-€9000, RARP €2000-€4500 méér per ingreep
Sneller herstel van de patiënt	

Gastrich, 2011; Ishihara, 2015; Abrishami, 2011

Stichting Oncowijs

Indicaties

US	Rotterdam Maassstad ziekenhuis (robot expertise centrum)
Urologische carcinomen (75% RARP is robot chirurgie)	Prostaat carcinoom
Hoofd-hals tumoren (o. a. laryngectomie)	Nierbekken vernauwing
Longcarcinomen	Niercel carcinoom
Maag carcinomen	Diverse gyneacologische operaties
Colorectale carcinomen	Endeldarm kanker
Hepatobiliaire carcinomen	Blaas carcinoom
Gynaecologische carcinomen	

(Sun & Fong, 2017; Best, 2014; Wang, 2018)

Stichting Oncowijs

Implicaties voor de verpleegkundige praktijk

- Uitgebreide voorlichting aan patiënt en familie over ingreep en ligduur
- Ingaan op reeds bestaande stress en angst t.a.v. de operatie
- Pijnbestrijding
- Pulmonaire voorbereiding
- Stoppen met roken
- Voedingsbehoefte in kaart brengen

Stichting Oncowijs

Samenvatting

- Robot chirurgie maakt een betere visualisatie mogelijk en geeft de mogelijkheid om preciezer te opereren in moeilijke gebieden
- Er is een lange leercurve nodig om de robotchirurgie uit te voeren
- Robotchirurgie verkort de OK tijd niet
- Kosten voor aanschaf en onderhoud zijn hoog

Stichting Oncowijs

ERAS systeem (Enhanced Recovery After Surgery)

- Opgericht in 2001 door Europese chirurgen
- Doel: de kwaliteit van zorg te verbeteren waardoor de complicaties afnemen en het herstel proces versnelt en de overleving op lange termijn toeneemt

(Feldheiser, 2015)

ERAS

Stichting Oncowijs

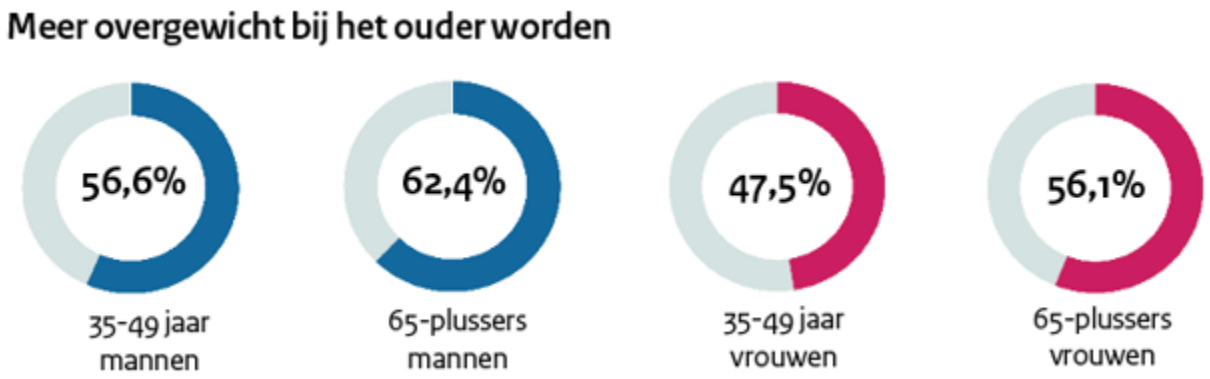
- Multidisciplinaire richtlijnen op basis van evidence based interventies tijdens het pre- per en postoperatieve proces.
- Colerectale chirurgie: 50% minder complicaties en verkorting van opname duur met 2 ½ dag
- Wanneer meer dan 70% van de operaties (colo rectaal ca) via ERAS-protocollen plaats vindt, de kans op overlijden als gevolg van kanker gerelateerde oorzaken na 5 jaar, 42% lager is dan zonder
  deze aanpak

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)
Varadhan et. al, 2010)

Stichting Oncowijs

ERAS systeem

- Comorbiditeit is een groot probleem in de VS (denk aan hypertensie, obesitas e.d.)
- In 2018 had 50,2% van de Nederlanders matig of ernstig overgewicht



Stichting Oncowijs

ERAS

Optimaliseren van reeds bestaande gezondheids problemen:

- Alcohol abusus
- Overgewicht
- Roken
- Anemie

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

ERAS

Optimaliseren van medische condities:

- Cardiovasculaire aandoeningen
- COPD
- Diabetes
- Voedingsstatus optimaliseren

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

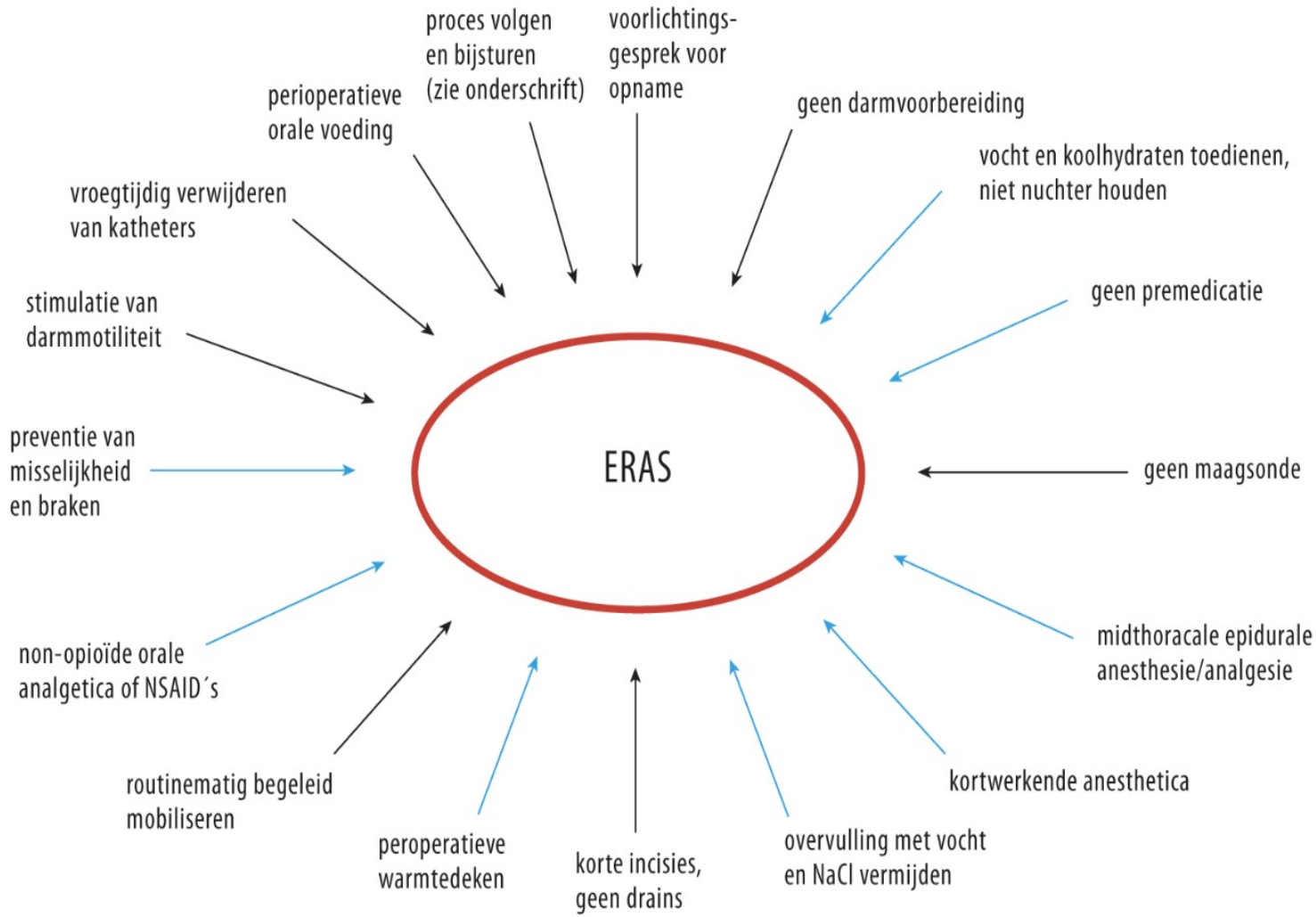
Stichting Oncowijs

ERAS in Nederland

- 120 ziekenhuizen wereldwijd werken samen aan een optimalisatie van het ERAS protocol
- Martini Ziekenhuis in Groningen is Centre of Excellence
- Resultaten:

- Opname verkorting van 2 dagen
- Daling van ernstige complicaties van 4.8% naar 1,2%
- Misselijkheid van 48% in 2016 naar 18% in 2018

World J Surg. 2016 Jul;40(7):1741-7 en
EIAS Martini Ziekenhuis, ERAS Team 2018



FIGUUR 1 De 17 belangrijkste elementen van het Enhanced Recovery After Surgery(ERAS)-protocol, bedoeld om het herstel van de patiënt na een colonoperatie te versnellen. De blauwe pijlen wijzen naar de elementen waarbij de anesthesioloog een belangrijke rol speelt. Het bijsturen van het proces gebeurt op geleide van compliance (behandelaar) en uitkomsten (patiënt) (modificatie van een eerder gepubliceerde figuur).[1]

Wat e

Vo

Warm
deke

INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGICAL CANCER

Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations—2019 update

Gregg Nelson,[1] Jamie Bakkum-Gamez,[2] Eleftheria Kalogera,[3] Gretchen Glaser,[4] Alon Altman,[5] Larissa A Meyer,[6] Jolyn S Taylor,[7] Maria Iniesta,[8] Javier Lasala,[8] Gabriel Mena,[8] Michael Scott,[9] Chelsia Gillis,[10] Kevin Elias,[11] Lena Wijk,[12] Jeffrey Huang,[13] Jonas Nygren,[14] Olle Ljungqvist,[15] Pedro T Ramirez,[16] Sean C Dowdy[17]

► There is an online supplementary infographic to accompany this paper. To view it, please visit the journal website at https://ijgc.bmj.com/.

For numbered affiliations see end of article.

Correspondence to
Dr Gregg Nelson, Division of Gynecologic Oncology, Tom Baker Cancer Centre, Calgary, AB T2N4N2, Canada; gsnelson@ucalgary.ca

PTR and SCD are joint senior authors.

Received 12 February 2019
Accepted 18 February 2019

Check for updates

© IGCS and ESGO 2019. No commercial re-use. See rights and permissions. Published by BMJ.

To cite: Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, *et al*. *Int J Gynecol Cancer* Published Online First: [please include Day Month Year]. doi:10.1136/ijgc-2019-000356

HIGHLIGHTS

- Updated consensus review for the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) gynecologic/oncology guidelines is provided.
- Updates will inform current ERAS gynecologic/oncology protocols.

ABSTRACT

Background This is the first updated Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society guideline presenting a consensus for optimal perioperative care in gynecologic/oncology surgery.

Methods A database search of publications using Embase and PubMed was performed. Studies on each item within the ERAS gynecologic/oncology protocol were selected with emphasis on meta-analyses, randomized controlled trials, and large prospective cohort studies. These studies were then reviewed and graded according to the Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) system.

Results All recommendations on ERAS protocol items are based on best available evidence. The level of evidence for each item is presented accordingly.

Conclusions The updated evidence base and recommendation for items within the ERAS gynecologic/oncology perioperative care pathway are presented by the ERAS® Society in this consensus review.

INTRODUCTION

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) is now firmly established as a global surgical quality improvement initiative that results in both clinical improvements[1] and cost benefits to the healthcare system.[2] ERAS guidelines are based on the highest quality evidence available and as such require updating on a regular basis.[3] The ERAS Gynecologic/Oncology guidelines[4 5] were first published in February 2016. This article represents the joint efforts of the ERAS® Society (www.erassociety.org) and authors from the international ERAS Gynecology chapters to present an updated consensus review of perioperative care for gynecologic/oncology surgery based on best current evidence.

METHODS

Literature Search

Standard methodology was used as published recently for the ERAS Colorectal Guideline update.[3] Starting from the original ERAS Gynecologic/Oncology guidelines,[4 5] the first author (GN) and senior authors (PR, SD) identified topics for inclusion. International authors known for their expertise in gynecologic/oncology perioperative care were invited to participate in the guideline update. The literature search 1966–2018 used Embase and PubMed to search medical subject headings including "gynecology", "gynecologic oncology", and all previous pre-, intra-, and post-operative ERAS Gynecologic/Oncology items. Reference lists of all eligible articles were crosschecked for other relevant studies. Meta-analyses, systematic reviews, randomized controlled studies, non-randomized controlled studies, reviews, and case series were considered for each individual topic. One or two authors reviewed the evidence base for each item. The quality of evidence for each item was then reviewed and crosschecked by the senior editorial team (GN, MS, OL, PR, and SD).

Quality Assessment

The quality of evidence and recommendations were evaluated according to the GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) system[6] whereby recommendations are given as follows:

Strong recommendations: The panel is confident that the desirable effects of adherence to a recommendation outweigh the undesirable effects.

Int J Gynecol Cancer: first published as 10.1136/ijgc-2019-000356 on 15 March 2019. Downloaded from http://ijgc.bmj.com/ on 18 May 2019 by guest. Protected by copyright.

Oncowijs

Geen
maagsonde

en
aten
ing

Stichting Oncowijs

Voorlichtingsgesprek

- Duur opname
- Voorbereiding (wat kan er thuis al)
- Voedingsadvies
- Pijnbeleid

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Darmvoorbereiding

- Vast voedsel tot 6 uur voor OK
- Helder vloeibaar tot 2 uur voor chirurgie
- Vasten vanaf middennacht verhoogd de insuline resistentie, ongemak van de patiënt en verlaagd het intravasculaire volume
- Laxeren is niet nodig

Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016

Stichting Oncowijs

Koolhydraat inname

- 2 uur voor de operatie 2 pakjes koolhydraatrijke drinkvoeding (in USA avond voor de OK start met bijvoeding)
- Gedurende de opname 2 maal per dag een pakje drinkvoeding
- Positief effect op het herstel na de OK verminderd postoperatieve insuline resistentie
- Verbeterd het immuunsysteem en spieropbouw
- Verlaagd de kans op complicaties en bevorderd de wondgenezing

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Vroegtijdig mobiliseren

- Dag 0: rechtop zitten in bed
- Dag 1: 3x 1 uur uit bed, eten aan tafel
- Dag 2: 4x1 uur uit bed, eten aan tafel
- Dag 3: meer dan 6 uur uit bed
- Positief effect op darmwerking en longfunctie

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Pijnbeleid

- Epiduraal tot 2e of 3e dag na de operatie
- Standaard paracetamol en metamizol
- Na verwijderen epiduraal of PCA-pomp start oxycodon en oxynorm tot enkele dagen na OK
- Indien nodig na stop opiaten start tramadol

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Perioperatieve glucose controle

- Glucose levels stijgen tijdens en na de operatie
- Hyperglykemie is afhankelijk van de patiënt metabole toestand (vasten, diabetes) soort anesthesie en de ernst van de operatie
- Zelfs matige toename worden in verband gebracht met complicaties
- Doel is insuline resistentie te reduceren

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Voeding en maaghevel

- Maagsondes worden zo snel mogelijk na de operatie verwijderd om complicaties als koorts en infecties te vermijden
- Eerder herstel van de darmperistaltiek
- Avond van de operatie vloeibare voeding, hierna vast voeding
- Hiermee wordt gewichtsverlies en daarmee verlies spiermassa en spierkracht tegengegaan

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Intraoperatieve hypothermie

- Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat het voorkomen van hypothermie tijdens abdominale chirurgie complicaties als wondinfecties, cardiale complicaties en bloedingen verminderd en het immuunsysteem verbeterd
- Indien een operatie meer dan 30 minuten duurt dienen er verwarmingsmethoden toegepast te worden

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Anesthesie

Bispectral Index (BIS)

- Techniek om de diepte van de anesthesie te monitoren en anestheticum te titreren om:

- Gebruik van anestheticum te verminderen
- Minimaliseert de bijwerkingen van de anesthesie
- Vergemakkelijkt het ontwaken en het herstel

Vooral van belang bij de oudere patiënt

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Intra operatieve vochttoediening

- Vermijden van lang vasten en toedienen van preOp hebben de noodzaak van infusie tijdens de operatie verminderd
- Toedienen van vloeistoffen verhoogd de kans op pulmonale complicaties en een ileus
- Vroegtijdige orale intake moet de dag voor de operatie gestimuleerd worden
- Post operatieve infusie moet zoveel mogelijk geminimaliseerd worden

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)

Stichting Oncowijs

Samenvatting

- ERAS is multidisciplinair
- Ieder component is gebaseerd op evidence based practice
- Educatie is de sleutel tot succes bij het implementeren van het ERAS protocol

(Gustafsson, 2013; Feldheiser, 2016; Nelson, 2016)