



Wetenschapsdag

Inhoudsopgave

Voorwoord	pag. 3
Programma	pag. 4
Keynote Florian Dirkse	pag. 5
Wetenschappelijke voordrachten	pag. 6
Samenvattingen	pag. 8



Voorwoord

Namens ZGT Academie heet ik u van harte welkom op de elfde ZGT Wetenschapsdag.

Vorig jaar hebben we door de corona maatregelen de ZGT Wetenschapsdag in een ander jasje moeten steken: Studio Wetenschap, een live-uitzending vanuit een tv-studio waar wetenschappers met elkaar in gesprek gingen. Dit was spannend, maar bleek een groot succes. Omdat ook op dit moment nog niet alles mogelijk is maar er wel wat meer mogelijkheden zijn, gaan we dit jaar weer iets nieuws proberen en wel een hybride vorm. In de middag is er een livestream met daarbij fysieke aanwezigheid in de Twentezaal (conform de geldende corona regels), met ook de mogelijkheid voor de coassistenten om vanuit de Hagedoorn en de Q158 het programma te volgen. In de avond een live-uitzending van Studio Wetenschap (vergelijkbare opzet als vorig jaar, maar dit keer live vanuit ZGT Almelo). Natuurlijk is daarnaast het hele programma via de livestream vanuit je luie stoel te volgen.

De dag zal bestaan uit een plenair middag- en avondprogramma. De middag starten we met de keynote spreker: Florian Dirkse. Als medeoprichter van onder andere The Ocean Cleanup en The Green Miles heeft Florian een inspirerend verhaal over het volgen van je droom en hoe deze waar te maken binnen je werkomgeving. Na zijn lezing zijn er drie sessies met wetenschappelijke voordrachten verzorgd door, voornamelijk, jonge onderzoekers: de genomineerden voor de ZGT onderzoeksprijs en twee thema sessies (Patiënt empowerment en Slimme en snelle diagnostiek). Omdat we niet alle abstracts een fysieke plek konden geven hebben we dit jaar ook weer de wetenschapscarousel waarin onderzoek kort gepitched wordt, echter niet in fysieke vorm maar in de vorm van een serie digitale inzendingen waar de indieners enorm veel werk voor hebben verzet. We zullen de middag afsluiten met het bekend maken van de ZGT onderzoeksprijs, de prijs voor de beste wetenschappelijke voordracht en de prijs voor het beste filmpje.

Bij Studio Wetenschap in de avond staan dit jaar drie overstijgende wetenschappelijke thema's centraal: zorgtransformatie, eHealth en patiëntbetrokkenheid bij onderzoek. Voor elk van de thema's hebben we een externe gerenommeerde onderzoeker die het onderwerp komt inleiden, waarna we aan de ronde tafel in discussie gaan over dit onderwerp met mensen uit ZGT.

Het belooft weer een inspirerende middag en avond te worden!

Miriam Vollenbroek-Hutten
Wetenschapscoördinator ZGT Academie

Programma

Middagprogramma

Voorzitter: dr. Emiel van Trijffel (manager ZGT Academie)

Locatie: Twentezaal + livestream <https://www.youtube.com/watch?v=NpcRkDUdEW8>

- 12.45-12.55 Opening
- 12.55-13.30 Keynote Florian Dirkse – ‘Volg je dromen’
- 13.30-14.45 Wetenschappelijke voordrachten – Patiënt empowerment
Wetenschapscarousel – Deel 1
- 14.45-15.05 Pauze
- 15.05-15.55 Genomineerden ZGT onderzoeksprijs
- 15.55-16.50 Wetenschappelijke voordrachten – Slimme en snelle diagnostiek
Wetenschapscarousel – Deel 2
- 16.50 Prijsuitreiking door dr. Hilde Dijkstra (voorzitter Raad van Bestuur)

Avondprogramma - Studio Wetenschap

Presentatoren: dr. Hilde Dijkstra (voorzitter Raad van Bestuur) en prof. dr. Miriam Vollenbroek (wetenschapscoördinator)

Locatie: Twentezaal + livestream <https://www.youtube.com/watch?v=NpcRkDUdEW8>

- 18.00-18.10 Opening
- 18.10-18.40 Thema 1 – Zorgtransformatie
Spreker: Wouter Keijser MD PhD, academic director, School of Regional Healthcare Transformation, Universiteit Twente
Gasten aan tafel: drs. Daniëlle van Bommel (kinderarts en secretaris/penningmeester CMS), Kirsten Nienhuis MSc. MBA (programmamanager Zorg voor Morgen)
- 18.40-19.10 Thema 2 – eHealth, gericht op thuismonitoring
Spreker: prof. dr. ir. Maaïke Kleinsmann, hoogleraar Design for Digital Transformation, TU Delft
Gasten aan tafel: Olav van Balen (uroloog, Chief Medical Information Officer), dr. Annemieke Konijnendijk (postdoc onderzoeker)
- 19.10-19.40 Thema 3 – Patiëntbetrokkenheid bij onderzoek
Spreker: dr. Sabine Wildevuur, directeur DesignLab, Universiteit Twente
Gasten aan tafel: Robin Bekhuis MSc. (projectleider innovatie), Hetty Bruntink (deelneemster aan onderzoek)
- 19.40 Afsluiting

Keynote Florian Dirkse

Als co-founder van onder andere The Ocean Cleanup en The Green Miles heeft Florian Dirkse een inspirerend verhaal over het volgen van je droom en hoe deze waar te maken binnen je werkomgeving. Veel mensen houden het bij dromen, Florian voert ze uit. Na twee jaar rond de wereld zeilen had hij een missie, het opruimen van onze oceanen. Momenteel is Florian bezig om met mensen zijn dromen te delen en waar te maken voor iedereen. Een inspirerend verhaal over passie, lef, uitdagingen, duurzaamheid, teamspirit, een andere weg bewandelen en durven doen!



Wetenschappelijke voordrachten middag

Genomineerden ZGT onderzoeksprijs

- Tim Boers, MSc., technisch geneeskundige, docent TG / promovendus M3i
3D matrix ultrasound voor schildkliernodulediagnostiek en therapie: volumebepaling en radiofrequentie-ablatie fantoomstudie pag. 8
- Florinde Pas, master student farmacie
Kwaliteitsbeoordeling van infectiebehandeling door urologen in ZGT:
een mixed-methods studie pag. 9
- Marieke Reincke MSc., technisch geneeskundige
Het voorspellen van postoperatieve complicaties na slokdarmresectie met behulp van machine learning technieken pag. 10

Patiënt empowerment

1. Ir. Lian Beenhakker, promovendus
eHealth interventies tegen kanker-gerelateerde vermoeidheid en aspecten voor het personaliseren van de behandeling pag. 11
2. Eclair Hietbrink MSc., junior onderzoeker
Leefstijlmonitoring en -coaching voor mensen met diabetes type 2: Een pilotonderzoek naar het gebruik van en de ervaringen met de Diameter-app pag. 12
3. Nick Kramer MSc., onderzoeker
Succesfactoren voor snel en effectief implementeren van eHealth tijdens de COVID-19-pandemie: lessen voor de toekomst pag. 13
4. Ellen Kuipers MSc., anios heelkunde
Fysieke gedragsprofilering in de bariatrische populatie pag. 14
5. Kim Wijlens MSc., promovendus
Toolkit met holistische patiëntenprofielen van borstkankerpatiënten met kanker-gerelateerde vermoeidheid pag. 15

Wetenschapscarousel – Deel 1

1. Ir. Lian Beenhakker, promovendus pag. 16
Risico op kanker-gerelateerde vermoeidheid na borstkanker
2. Danique Koopman, student farmacie pag. 17
Inzicht in besluitvorming rond de behandeling van infecties door urologen in ZGT.
Een kwalitatief onderzoek
3. Dr. Gerard Linssen, cardioloog pag. 18
Cardiale complicaties bij patiënten met COVID-19
4. Lisan Morsinkhof MSc., promovendus pag. 19
Het effect van een pessarium op de positie en oriëntatie van de bekkenorganen bij patiënten met bekkenbodempverzakking
5. Milou Oosterwijk MSc., promovendus pag. 20
24-uurs creatinine excretie is een indicator van spierprestaties

Slimme en snelle diagnostiek

1. David Crull MSc., anios heekunde pag. 21
Steep Ramp Test: Een alternatief om de preoperatieve cardiopulmonale conditie te bepalen bij patiënten met oesophaguscarcinoom
2. Dionne Nijland, master student Gezondheidswetenschappen pag. 22
De toegevoegde waarde van X-defaecografie en MRI-defaecografie op de klinische besluitvorming voor de behandeling van prolaps in het achterste compartiment
3. Thomas Urgert MSc., technisch geneeskundige pag. 23
Glycaemische parameters in diabetes mellitus patiënten
4. Marieke van Nieuwland MSc., promovendus pag. 24
Interferon type I in patiënten met reuscelarteriitis

Wetenschapscarousel – Deel 2

5. Syl Slatman MSc., junior onderzoeker pag. 25
PReferral - Beslissingsondersteuning voor gepersonaliseerd verwijz advies van patiënten met chronische pijn aan het bewegingsapparaat naar eerste, tweede of derdelijnszorg
6. Marieke van Nieuwland MSc., promovendus pag. 26
Delay in de diagnose van reuscelarteriitis
7. Eclair Hietbrink MSc., junior onderzoeker pag. 27
Implementatie van de Diameter-app in de eerstelijnszorg: Perspectieven van mensen met diabetes type 2 en zorgprofessionals in de pre-implementatiefase
8. Dr. Anique Bellos-Grob, technisch geneeskundige pag. 28
De mate van persen bij patiënten op zes weken na een Manchester-Fothergill operatie - een pilotstudie
9. Elena Warmerdam MSc., ziekenhuisapotheker i.o. pag. 29
Veranderingen in antidepressiva spiegels na een mini bypass – een pilot studie

3D matrix ultrasound voor schildkliernodulediagnostiek en therapie: volumebepaling en radiofrequentie-ablatie fantoomstudie

Boers¹, S.J. Braak², M. Versluis¹, S. Manohar¹

¹ Universiteit Twente, ² ZGT

Doelstelling

De meest gebruikte beeldgeleide techniek voor schildkliernodulediagnostiek en therapie is 2D ultrasound. Het wordt echter gelimiteerd door het beperkte ruimtelijke beeld en een hoge inter- en intra-observervariabiliteit die kunnen leiden tot onnauwkeurige schildkliernoduleclassificatie en een verminderd effect van de behandeling. In deze studie onderzoeken we het gebruik van real-time 3D ultrasound om de precisie van volumebepaling en naaldpositionering tijdens radiofrequentie (RF) ablatie te bepalen.

Methode

Dertig schildkliernodulefantomen werden geproduceerd met daarin een temperatuurgevoelige inkt verwerkt, die verkleurt op basis van de bereikte temperatuur. Van de nodules werd het volume bepaald en werd RF-ablatie toegepast onder geleiding van een 2D lineaire ultrasound probe, een 3D mechanisch gescande 'wobbler' probe en een 3D matrix probe. De fantomen werden daarna in plakjes gesneden om de ablatiezones te analyseren.

Resultaten

De 3D matrix nodule volumemetingen hadden een lagere mediaan ten opzichte van de referentiewaarde (0.4 mL) dan de 2D lineaire (2.2 mL, $p=0.000$) en 3D wobbler probe (2.0 mL, $p=0.016$). De 3D matrix-geleide ablaties gaven een vergelijkbaar geableerd percentage van de nodule als de 2D-geleide ablaties (76.7% vs. 80.8%, $p=0.542$). De 3D wobbler probe presteerde het slechtst (60.1%, $p=0.015$). Daarentegen leidden de 3D matrix en 2D lineaire-geleide ablaties tot een groter geableerd volume buiten de nodule vergeleken met de 3D wobbler-geleide ablaties (5.1 mL, 4.2 mL ($p=0.274$), 0.5 mL ($p=0.000$), respectievelijk). De 3D matrix en wobbler-geleide ablaties waren sneller met 80 en 72.5 seconden per mL, respectievelijk, dan de 2D lineaire geleiding met 105.5 seconden.

Conclusie

De 3D matrix transducer bepaalt het nodulevolume nauwkeuriger en kan sneller en met evenveel precisie de naald positioneren. Vervolgonderzoek bestaat uit het ontwikkelen van een meer geavanceerd en anatomisch gelijkend fantoom, waarop 3D matrix beeldvorming verder kan worden onderzocht. Het kan dan ook leiden tot de ontwikkeling van gepersonaliseerde beeldgeleiding voor schildkliernoduleablatie.

Kwaliteitsbeoordeling van infectiebehandeling door urologen in ZGT: een mixed-methods studie

Florinde Pas¹, Elske M. Engel-Dettmers², Nashwan al Naiemi², Hero E. Dijkema², Annemarie L.M.A. Braakman-Jansen³, Katja Taxis¹

¹ Rijksuniversiteit Groningen, ² ZGT, ³ Universiteit Twente

Doelstelling

Inzicht krijgen in de kwaliteit van poliklinische antimicrobiële voorschriften door urologen in ZGT en in het besluitvormingsproces. Dit om uiteindelijk antimicrobiële resistentie te beperken.

Methode

In een mixed-methods onderzoek werd een dossieronderzoek gecombineerd met poliklinische observaties. Met het dossieronderzoek werd de kwaliteit van poliklinische antimicrobiële voorschriften voor urologische infecties bepaald. De volgende kwaliteitscriteria werden gehanteerd: voorschrift conform richtlijn, kweekuitslagen, eerdere behandelingen, allergieën, contra-indicaties en interacties. Voor de beoordeling werd informatie gebruikt uit het elektronisch patiëntendossier in het ziekenhuis, van de medische microbiologie en van de openbare apotheek. De kwaliteit werd beoordeeld door de onderzoeker en bevestigd door een ziekenhuisapotheker. Bij twijfel werd de medisch microbioloog geraadpleegd. Vervolgens werden niet participerende, gestructureerde observaties uitgevoerd voor 5 weken bij urologen, arts-assistenten en co-assistenten met een poliklinische dag of dagdeel. Patiënten moesten urologische problemen hebben die infectie gerelateerd konden zijn. Met een observatieschema werden de opzet van een consult, de acties gerelateerd aan de informatieverzameling rondom de kwaliteitscriteria en de rol van de patiënt geobserveerd.

Resultaten

98 voorschriften zijn geïnccludeerd, voorgeschreven door 6 urologen en 4 arts-assistenten. Totaal zijn 66 afwijkingen gevonden in 53 (54%) voorschriften. Een afwijking van de richtlijn was de voornaamste reden (n=40). Gevolgd door niet conform eerdere behandelingen (n=11), contra-indicaties (n=7), kweekuitslagen (n=5) en allergieën (n=3). Er waren geen afwijkingen op basis van interacties. Urologen moesten veel verschillende bronnen gebruiken om informatie rondom deze kwaliteitscriteria te verzamelen en hiertoe behoorden veel verschillende handelingen. Waardoor het besluitvormingsproces complex was.

Conclusie

Dit onderzoek bevestigt dat in ZGT ruimte is voor verbetering van de kwaliteit van antimicrobiële voorschriften en dat de informatieverzameling efficiënter kan. Vervolgonderzoek is nodig om inzicht te krijgen in de overwegingen van de voorschrijvers en de gewenste ondersteuning bij het behandelen van infecties. Deze inzichten kunnen worden gebruikt bij de ontwikkeling van ondersteuning om deze kwaliteitsverbetering te realiseren.

Het voorspellen van postoperatieve complicaties na slokdarmresectie met behulp van machine learning technieken

M. Reincke, D. Crull, J. Mikhal, J. Geerdink, M. Poel en E. Kouwenhoven

Universiteit Twente

Doelstelling

Een slokdarmoperatie is een zeer hoog-risico ingreep. Ondanks een substantiële verbetering in overleving dankzij medische innovatie en centralisatie is de kans op complicaties onverminderd hoog, namelijk 60%. Om clinici te ondersteunen in de vroegtijdige herkenning van postoperatieve complicaties kunnen machine learning technieken gebruikt worden. Deze kunnen inzicht geven in patronen en indicatoren voor postoperatieve achteruitgang bij patiënten die een slokdarmresectie zijn ondergaan. Het doel van dit onderzoek is om postoperatieve complicaties na slokdarmchirurgie vroegtijdig te voorspellen met behulp van machine learning technieken op basis van postoperatieve patiëntdata uit het elektronisch patiëntendossier (EPD).

Methode

Postoperatieve data van patiënten die een slokdarmresectie zijn ondergaan was verzameld uit het EPD. Deze data bestond uit de vitale parameters (hartslag, ademhalingsfrequentie, systolische bloeddruk en temperatuur), laboratorium waarden (leukocyten, c-reactive protein (CRP) en amylase) en geschreven rapportages van verpleegkundigen. Tezamen is de data gebruikt om machine learning modellen te trainen een naadlekkage of een pneumonie 24 uur van tevoren te voorspellen. Hiervoor zijn logistische regressie, support vector machines, beslisbomen en random forest modellen gebruikt.

Resultaten

We hebben 164 patiënten geïnccludeerd in deze studie, waarvan bij 52 patiënten een naadlekkage of pneumonie was vastgesteld. De performance van ons random forest model liet een oppervlakte onder de receiver operating curve zien van 0.90 met een sensitiviteit van 12% en specificiteit van 97%. De belangrijkste features in dit model waren de CRP waarden en temperatuur metingen. De toevoeging van de rapportages van verpleegkundigen leverde weinig verbetering op in de voorspelling van postoperatieve complicaties door de modellen.

Conclusie

Dit onderzoek heeft laten zien dat machine learning modellen in staat zijn om op basis van postoperatieve patiëntdata vroegtijdig complicaties te voorspellen. In deze modellen zijn CRP en temperatuur belangrijke indicatoren van naadlekkage of pneumonie.

eHealth interventies tegen kanker-gerelateerde vermoeidheid en aspecten voor het personaliseren van de behandeling

Lian Beenhaker¹, Kim Wijlens¹, Annemieke Witteveen¹, Ester Siemerink², Christina Bode³, Sabine Siesling^{4,5}, Miriam Vollenbroek-Hutten¹

¹ Department of Biomedical Signals and Systems, University of Twente, ² Department of Internal Medicine, ZGT,

³ Department of Psychology, Health and Technology, University of Twente, ⁴ Department of Health Technology and Services Research, University of Twente, ⁵ Department Research and Development, Netherlands Comprehensive Cancer Organisation (IKNL), Utrecht

Doelstelling

Steeds meer patiënten overleven borstkanker. Hierdoor loopt een groeiende groep vrouwen risico op langetermijneffecten. Een van de meest gerapporteerde langetermijneffecten is kanker-gerelateerde vermoeidheid (cancer-related fatigue, CRF). Er zijn veel interventies tegen CRF, maar de effectiviteit verschilt per patiënt en is onder meer afhankelijk van voorkeuren van de patiënt. Deze voorkeuren hangen samen met aspecten van interventies, zoals duur en intensiteit. In dit onderzoek zochten we uit welke eHealth interventies tegen CRF bestaan en uit welke aspecten deze zijn opgebouwd die gebruikt kunnen worden voor het personaliseren van de behandeling.

Methode

Met een scoping review hebben we systematisch gezocht in Pubmed, Scopus en Web of Science (o.a. Medline) naar eHealth interventies tegen CRF. Van alle interventies hebben we ter vergelijking een overzicht gemaakt van de aspecten: duur, intensiteit, type interventie, effectiviteit, ondersteuning van professionals, in- en exclusiecriteria, taal/land, kosten en patiëntkarakteristieken die samenhangen met het wel/niet succesvol afronden van de interventie.

Resultaten

We hebben 44 artikelen gevonden die 36 interventies beschrijven. Voor een aantal van de genoemde aspecten kan een patiënt voorkeuren hebben. De duur van de interventies varieert van 4 weken tot 6 maanden en de intensiteit wisselt van 1x per week tot dagelijks. Het type interventie verschilt; zowel cognitieve therapie als bewegingstherapie, maar ook mindfulness en problem-solving therapie worden aangeboden. Zes interventies worden in Nederland aangeboden en het wisselt of de patiënt alleen aan de slag kan of dat de interventie uit blended care bestaat. Van de interventies met een resultatenstudie (n=24) hebben de meeste (n=21) een significant effect op vermoeidheid direct na behandeling.

Conclusie

De 36 gevonden interventies verschillen onder andere op duur, intensiteit en mate van blended care. De aspecten kunnen helpen bij het adviseren van een persoonlijk beste interventie tegen CRF na borstkanker. Deze informatie zorgt voor empowerment van de patiënt en maakt gedeelde besluitvorming mogelijk.

Leefstijlmonitoring en -coaching voor mensen met diabetes type 2: Een pilotonderzoek naar het gebruik van en de ervaringen met de Diameter-app

Eclaire Hietbrink^{1,2}, Niala den Braber^{1,2}, Anouk Middelweerd², Annemieke Konijnendijk², Miriam Vollenbroek-Hutten^{1,2} en Goos Laverman^{1,2}

¹Interne geneeskunde/nefrologie, ZGT, Almelo, ²Biomedical Signals and Systems (BSS), Universiteit Twente (UT), Enschede

Doelstelling

Voor leefstijlverbetering in mensen met Diabetes Type 2 (DT2) wordt door ZGT en UT de mobiele applicatie 'de Diameter' ontwikkeld. De Diameter monitort lichamelijke activiteit (Fitbit), voeding (eigen voeding-entry tool) en bloedglucose (Freestyle Libre sensor). Binnen de Diameter is er een module voor leefstijl coaching. In de huidige versie bestaat deze module uit het stellen van leefstijldoelen, dagelijkse tekstberichten en wekelijkse oefeningen met informatie en adviezen om leefstijl te verbeteren. In een pilotstudie werden het gebruik en de gebruikservaring met de Diameter onderzocht.

Methodes

Tien mensen met DT2 onder behandeling bij ZGT gebruikten de Diameter gedurende vijf weken. Deelnemers kregen vervolgens terugkoppeling van de onderzoekers omtrent de verzamelde gegevens en mogelijke verbeterpunten in leefstijl en glucosewaarden. Het gebruik van de Diameter werd in kaart gebracht door log-data analyse. Vragenlijsten en interviews werden afgenomen om inzicht te krijgen in gebruikservaringen ten aanzien van de determinanten van het "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) model" en het gebruik van de Diameter in een "blended care" setting.

Resultaten

De zelfmonitoringsfunctionaliteiten werden veel gebruikt en het meest gewaardeerd, omdat deze inzicht opleverden in leefstijl en hoe glucosewaarden daarop reageren. De percepties ten aanzien van de coaching waren wisselend. Deelnemers die een positief oordeel hadden over de coaching functionaliteiten, gebruikten deze functies meer. Belangrijke verbeterpunten zijn het uitbreiden van het voedingsdagboek met voedingsmiddelen en aanbieden van coaching op maat door gebruik te maken van real-time data. Volgens deelnemers kan de combinatie van de Diameter en reguliere diabeteszorg leiden tot meer gepersonaliseerde en proactieve zorg.

Conclusie

De eerste bevindingen met de Diameter waren overwegend positief en op basis van de gebruikservaringen is de Diameter aangepast. Eind 2021 start de "DIAMETER-1 studie", waarin de gebruikservaringen en effecten op leefstijl van de verbeterde app worden in een uitgebreider bruikbaarheidsonderzoek onderzocht.

Succesfactoren voor snel en effectief implementeren van eHealth tijdens de COVID-19-pandemie: lessen voor de toekomst

Nick Kramer¹ en Annemieke Konijnendijk²

¹ ZGT, ² Universiteit Twente

Achtergrond

De COVID-19-pandemie zorgde er in 2020 voor dat een groot deel van de reguliere zorg niet fysiek kon plaatsvinden. Om de zorg toegankelijk te houden ontstond op landelijk niveau interesse voor de inzet van eHealth. In ZGT werden in korte tijd drie eHealth toepassingen ingevoerd. Echter geldt dat het blijvend gebruik van eHealth vaak lager is dan beoogd. De vraag is hoe implementatie en gebruik van eHealth tijdens de pandemie veranderden en welke lessen voor toekomstige eHealth implementatie hieruit zijn te trekken.

Doelstelling

Het identificeren van belemmerende en bevorderende factoren van het implementatieproces van eHealth toepassingen tijdens de COVID-19-pandemie in ZGT aan de hand van drie eHealth toepassingen (BeterDichtbij, ZGT Traumachirurgie-app en FysioThuis) en het identificeren van generieke inzichten die een bijdrage kunnen leveren aan het implementatiebeleid van eHealth in ZGT.

Methode

In totaal zijn 29 semigestructureerde interviews afgenomen met zorgverleners, managers en innovators. Aan de hand van het NASSS-raamwerk zijn factoren blootgelegd in relatie tot 7 domeinen: een begrip van (1) de ziekte(s) waarvoor eHealth wordt gebruikt, (2) de technologische eigenschappen en randvoorwaarden van eHealth, (3) de waardepropositie voor eHealth-gebruikers, (4) de kenmerken van eHealth-gebruikers, (5) organisatie-gerelateerde factoren, (6) ontwikkelingen op macroniveau en (7) de verwachte adoptie over tijd.

Resultaten

Het gebruik van eHealth in ZGT is na de lockdown teruggelopen. Op alle NASSS- domeinen zijn belemmerende factoren gevonden voor het blijvend gebruik van de eHealth toepassingen, met name in relatie tot de technologie, de waardepropositie en de organisatie. Factoren die het gebruik van eHealth bevorderden tijdens de pandemie betroffen met name de domeinen waardepropositie en de rol van eHealth-gebruikers.

Conclusie

Het NASSS-raamwerk bleek geschikt om retrospectief het gebruik van eHealth te verklaren tijdens de COVID-19-pandemie. In ZGT heeft vooral een breed gedragen consensus onder zorgverleners over de meerwaarde van eHealth ervoor gezorgd dat snelle introductie mogelijk was. Het is echter onwaarschijnlijk dat de versnelde introductie een bijdrage levert aan blijvend eHealth gebruik, omdat de waardepropositie van eHealth na de lockdown wijzigde. Een belangrijke les voor de toekomst is om op voorhand de toegevoegde waarde van een eHealth toepassing (voor de lange termijn) voor het zorgproces te identificeren.

Fysieke gedragsprofilering in de bariatrische populatie

Ellen Kuipers^{1,2}, Josien Timmerman³, Marc van Det¹, Miriam Vollenbroek – Hutten^{2,3}

¹Afdeling heekunde ZGT, ²Biomedical Signals and Systems, Universiteit Twente Enschede, ³ZGT Academie

Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is (1) het kwantificeren van fysieke activiteit van bariatrische patiënten met behulp van draagbare activiteitentrackers; (2) de correlatie onderzoeken tussen objectieve en subjectieve metingen van fysieke activiteit en (3) beoordelen in hoeverre patiënten voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen.

Methode

Het betreft een cross-sectionele, observationele cohortstudie. Patiënten werden geïncludeerd op de polikliniek van het obesitascentrum van ZGT vanaf januari 2021. Proefpersonen dragen gedurende 14 dagen een Fitbit accelerometer en werden geïnstrueerd hun gebruikelijke activiteiten te handhaven. Het aantal stappen en de hartslag werd van minuut tot minuut verzameld middels de Fitbit. Zelfgerapporteerde fysieke activiteit werd beoordeeld met de International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Voor het analyseren van de correlatie tussen objectieve fysieke activiteit en zelfgerapporteerde fysieke activiteit werd Spearman's correlatie gebruikt.

Resultaten

Om fysieke activiteit te kwantificeren hebben we 3 categorieën geïdentificeerd op basis van de literatuur: (1) totale hoeveelheid fysieke activiteit, (2) moderate-to-vigorous fysieke activiteit (MVPA) en (3) sedentair gedrag. De eerste resultaten laten zien dat proefpersonen het grootste gedeelte van de dag zittend doorbrengen en nauwelijks moderate-to-vigorous fysiek actief zijn. Het merendeel van de proefpersonen overschat de tijd die ze in MVPA doorbrengen en onderschat de sedentaire tijd. De definitieve resultaten worden tijdens de ZGT Wetenschapsdag gepresenteerd.

Conclusie

De verwachting is dat onze resultaten de noodzaak tot objectieve fysieke activiteit monitoring in de bariatrische zorg benadrukken. Dergelijke metingen kunnen het bewustzijn van de patiënt over lichamelijke inactiviteit vergroten en feedback van de zorgverlener verbeteren. Vervolgstudies met lange termijn metingen zijn nodig om fysieke activiteit over de tijd te beoordelen en de relatie met gewichtsverlies te beoordelen.

Toolkit met holistische patiëntenprofielen van borstkankerpatiënten met kanker-gerelateerde vermoeidheid

Kim Wijlens¹, Lian Beenhakker¹, Annemieke Witteveen¹, Ester Siemerink², Sabine Siesling³, Christina Bode⁴, Miriam Vollenbroek-Hutten¹

¹ Department of Biomedical Signals and Systems, University of Twente, ² Medical Oncologist, Department of Internal Medicine, ZGT, ³ Department of Health Technology and Services Research, University of Twente. Department of Research and Development, Netherlands Comprehensive Cancer Organisation (IKNL), Utrecht, ⁴ Department of Psychology, Health and Technology, University of Twente

Doelstelling

In Nederland krijgt één op de zeven vrouwen borstkanker. 80 procent van de kankerpatiënten ervaart vermoeidheidsklachten en 20 procent is tien jaar na diagnose nog extreem vermoeid. Kanker-gerelateerde vermoeidheid (KGV) kan verschillende oorzaken hebben bij elke patiënt. Om een persoonlijke behandeladvies voor te stellen is het belangrijk de borstkankerpatiënt met KGV holistisch in kaart te brengen. Echter is er, voor zover bij ons bekend, geen holistische toolkit beschikbaar voor borstkankerpatiënten met KGV. Daarom is het doel van dit onderzoek het ontwikkelen van een toolkit waarmee holistische patiëntenprofielen van borstkankerpatiënten met KGV geïnventariseerd kunnen worden.

Methode

Semi-gestructureerde, online interviews met veertien zorgprofessionals en vier groepsinterviews met borstkankerpatiënten in verschillende fasen van de ziekte werden gehouden (deelname door Helen Dowling Insituut, Roessingh Revalidatie Centrum, UMCG, en ZGT). De verbatim transcripten van de (groeps) interviews zijn systematisch thematisch geanalyseerd. De toolkit wordt samengesteld op basis van de (groeps)interviews in combinatie met wetenschappelijke literatuur over KGV om te bepalen welke vragen en monitoring nodig zijn voor het holistische profiel. Bruikbaarheids- en haalbaarheidsonderzoek staan gepland voor zomer 2021.

Resultaten

Uit de (groeps)interviews komt naar voren dat achtergrond zoals voorgeschiedenis en medische behandeling informatief zijn voor het holistische patiëntenprofiel. Voor KGV is het belangrijk om informatie te hebben over de KGV-dimensies (fysiek, cognitief en emotioneel), energiebalans, beperkingen in functioneren (relatieel, werk en sociaal) en dagstructuur (zoals activiteiten en slaap-waakritme). Daarnaast is informatie over karakter en copingstijl van belang voor de omgang met KGV. De toolkit zal bestaan uit een screening waarna vervolgens gedetailleerde informatie door de borstkankerpatiënt gedeeld kan worden voor een gepersonaliseerd behandeladvies.

Conclusie

De toolkit zal zowel persoonlijke als medische informatie bevatten van de borstkankerpatiënt. De toolkit wordt onderzocht op bruikbaarheid en haalbaarheid om KGV te monitoren in het dagelijks leven van borstkankerpatiënten en op basis van deze informatie een persoonlijk behandeladvies te geven.

Risico op kanker-gerelateerde vermoeidheid na borstkanker

Lian Beenhakker¹, Kim Wijlens¹, Annemieke Witteveen¹, Ester Siemerink², Christina Bode³, Sabine Siesling^{4,5}, Miriam Vollenbroek-Hutten¹

¹ Department of Biomedical Signals and Systems, University of Twente, ² Department of Internal Medicine, ZGT,

³ Department of Psychology, Health and Technology, University of Twente, ⁴ Department of Health Technology and

Services Research, University of Twente, ⁵ Department Research and Development, Netherlands Comprehensive Cancer Organisation (IKNL), Utrecht

Doelstelling

1 op de 7 vrouwen krijgt in haar leven de diagnose borstkanker. Borstkanker wordt vaak in een vroeg stadium gediagnosticeerd en mede hierdoor is goede behandeling mogelijk, waardoor steeds meer vrouwen na behandeling overleven. Dit betekent ook dat meer patiënten last krijgen van langetermijneffecten. Een van de meest gerapporteerde langetermijneffecten is kanker-gerelateerde vermoeidheid (cancer-related fatigue, CRF). Patiënten houden tot wel 10 jaar na de behandeling last van CRF. Het doel van dit onderzoek is om te voorspellen welk risico een patiënt loopt op het ontwikkelen van CRF om vroeger opsporing en behandeling mogelijk te maken.

Methode

Voor het voorspellen op het risico op CRF werd gebruik gemaakt van de Primary Secondary Cancer Care Registry PROFIEL (PSCCR PROFIEL) dataset. Hierin is informatie over de behandeling vanuit de Nederlandse Kankerregistratie gecombineerd met vragenlijsten uitgezet met een PROFIEL studie. Met een univariate chi-kwadraat toets hebben we een eerste inschatting gemaakt van de variabelen die van belang zijn bij het voorspellen van CRF.

Resultaten

In de PSCCR PROFIEL dataset zijn 409 patiënten opgenomen, waarvan van 392 bekend is of ze vermoeid (n=256) zijn. De eerste analyses laten zien dat vermoeide patiënten vaker chemotherapie ($p < 0.001$), hormoontherapie ($p = 0.002$) en radiotherapie ($p = 0.017$) hebben gekregen. Ook speelt het stadium van de tumor bij diagnose ($p = 0.003$) een rol bij het ontwikkelen van CRF. Kortere tijd sinds diagnose is geassocieerd met meer vermoeidheid ($p = 0.016$) en vermoeide patiënten beoordelen hun algemene gezondheid lager.

Conclusie

Met deze eerste analyse tonen we aan dat er verschil zit tussen vermoeide en niet-vermoeide patiënten, zowel op behandelvlak als in ervaring van de gezondheid. In verder onderzoek willen we een model ontwikkelen wat het risico op CRF kan voorspellen. Het voorspellen van de kans op CRF kan patiënten helpen om vroegtijdig een behandeling tegen CRF te starten en de kwaliteit van leven na borstkanker te verbeteren.

Inzicht in besluitvorming rond de behandeling van infecties door urologen in ZGT. Een kwalitatief onderzoek.

*D.S. Koopman, E.M. Engel-Dettmers, H. Dijkema, N. el Naiemi
ZGT, LabMicTA, RUG*

Doelstelling

Het niet adequaat inzetten van antibiotica is een belangrijke oorzaak voor het ontstaan van antimicrobiële resistentie. Vanuit een antimicrobieel perspectief is de urologie een interessant vakgebied, vanwege het hoge aantal infecties met (resistente) gram negatieve bacteriën en de grote hoeveelheid voorgeschreven antibiotica. Uit eerder dossieronderzoek naar de kwaliteit van antibioticavoorschriften door urologen bleek, ook in ZGT, ruimte voor verbetering. Een belangrijk deel van de afwijkingen wordt veroorzaakt doordat behandelprotocollen niet worden gevolgd. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de besluitvorming rond diagnostiek en behandeling van infecties door urologen en eisen aan mogelijke ondersteuning hierbij te definiëren.

Methode

Het betreft een kwalitatief onderzoek met semigestructureerde interviews op basis van een topic-list onder urologen, arts-assistenten en A-team leden. Deelnemers werden geselecteerd middels doelgerichte selectie. Interviews duurden 30-45 minuten, werden opgenomen en vervolgens getranscribeerd en inductief geanalyseerd.

Resultaten

Er zijn 13 interviews afgenomen. Respondenten geven aan bij het behandelen van infecties rekening te houden met diverse criteria, te weten: eigenschappen van het antibioticum, kweekuitslagen, patiënt karakteristieken, eerdere behandelingen en eigen professionele ervaring. Richtlijnen worden niet actief geraadpleegd tijdens het voorschrijven. In het algemeen gaven deelnemers aan behoefte te hebben aan ondersteuning bij het behandelen van infecties. Verwachte voordelen zijn verbeterde informatievoorziening, onderbouwing van behandelkeuzes en optimalisering van het voorschrijfproces. Barrières die deelnemers voorzagen waren verhoging van werkdruk, overtollige informatie en juridische bezwaren. Er werden tien eisen aan ondersteuning bij het behandelen van infecties geïdentificeerd die specificeren welke functionaliteiten een ondersteunend systeem moet hebben, hoe dit systeem gebruikt kan worden en hoe deze technologie geïntegreerd kan worden in de huidige werkwijzen.

Conclusie

Ondanks de aanwezigheid van barrières vonden de deelnemers in het algemeen dat ondersteunende technologie een bijdrage zou kunnen leveren aan het verbeteren van de behandeling van infecties. De genoemde eisen kunnen worden gebruikt voor de ontwikkeling daarvan.

Cardiale complicaties bij patiënten met COVID-19

Gerard Linssen^{1,2}, Lucy Kuipers², Anke Pieterse², Sanne Broekman^{2,3}, Ruben Zaal⁴, Thiemo Veneman⁵, Marijke Linschoten⁶, Folkert Asselbergs^{6,7}

¹Afdeling cardiologie, ²cardioresearch, ³co-assistent, ⁴longziekten, ⁵intensive care, ZGT; ⁶UMC Utrecht, ⁷University College London, London, United Kingdom

Doelstelling

Patiënten met hart- en vaatziekten hebben een hoger risico op een gecompliceerd beloop van COVID-19, maar ook mensen zonder voorafgaande hart- en vaatziekten kunnen cardiale complicaties ontwikkelen. Echter, er was aan het begin van de Covid-pandemie weinig kennis over het vóórkomen en risico's op cardiovasculaire schade. Het doel van het internationale registratieproject, CAPACITY, waaraan ZGT deelnam, was het evalueren van associaties tussen verschillende subtypes van hart- en vaatziekten, complicaties en mortaliteit in het ziekenhuis.

Methode

Deze analyse is gebaseerd op patiëntdata van de CAPACITY-COVID registratie (www.capacity-covid.eu) en de Lean Open Survey on SARS-CoV-2 infected patients (LEOSS) studie (www.LEOSS.net). CAPACITY registreerde in ziekenhuizen opgenomen patiënten met COVID-19. Het is een cardiovasculaire toevoeging op het Case Record Form (CRF) van ISARIC (International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium) en de WHO (World Health Organisation) in reactie op de uitbraak van COVID-19. De inclusieperiode van opgenomen patiënten, 18 jaar of ouder, met bewezen COVID-19, was van maart tot en met mei 2020, in 18 landen, m.n. Europa. Bij de statistische analyse werden multivariabele Poisson regressiemodellen gebruikt om de associatie tussen verschillende soorten pre-existente hartziekten en ziekenhuismortaliteit vast te stellen.

Resultaten

16.511 patiënten (in ZGT: n=152, CAPACITY-registratie) met COVID-19 werden geïnccludeerd (21,1% in de leeftijd van 66-75 jaar; 40,2% vrouw) en 31,5% had een voorgeschiedenis van hartaandoeningen. Patiënten met een hartaandoening waren ouder, voornamelijk mannen en hadden vaak andere comorbide aandoeningen in vergelijking met degenen zonder. Gedurende ziekenhuisopname was de totale mortaliteit was 20,2% (n=3342). De sterfte was hoger bij patiënten met een hartaandoening (29,7%; n=1545 versus 15,9%; n=1797). Na multivariabele correctie was dit verschil echter niet significant (gecorrigeerde risicoratio (aRR) 1,08 [95% BI 1,02-1,15; p-waarde 0,12 (gecorrigeerd voor meerdere testen)]). Associaties met ziekenhuissterfte door hartziekte subtypes verschilden aanzienlijk, met de sterkste associatie voor hartfalen, aRR 1,19 [1,10-1,30]; p-waarde <0,018) met name voor ernstig (NYHA III/IV) hartfalen (aRR 1,41 [95% BI 1,20-1,64; p-waarde <0,018). Geen van de andere subtypes van hartziekten, waaronder ischemische hartziekte, bleef significant na multivariabele correctie. Ernstige cardiale complicaties werden gediagnosticeerd bij <1% van de patiënten. Echter longembolie trad op bij 3,5% (n=569) van de COVID-19 patiënten. In de subgroep opgenomen in ICU, was dat zelfs 10,5% (n=405).

Conclusie

Er bestaat aanzienlijke heterogeniteit in de sterkte van het verband tussen subtypes van hartziekten en ziekenhuismortaliteit. Van alle patiënten met een hartaandoening lopen degenen met hartfalen het grootste risico op overlijden wanneer ze worden opgenomen met COVID-19. Ernstige cardiale complicaties zijn zeldzaam.

Het effect van een pessarium op de positie en oriëntatie van de bekkenorganen bij patiënten met bekkenbodemverzakking

Lisan M. Morsinkhof¹, Anique T.M. Grob², Angeliqne L. Veenstra van Nieuwenhoven³, Frank F.J. Simonis¹

¹ Magnetic Detection & Imaging, TechMed Centre, Universiteit Twente, ² Multi-Modality Medical Imaging, TechMed Centre, Universiteit Twente, ³ Gynaecologie, ZGT

Doelstelling

In Nederland ondervindt 11.4% van de vrouwen tussen de 45 en 85 jaar klachten als gevolg van bekkenbodemverzakking (prolaps), zoals urine incontinentie. Een pessarium, een siliconen ring die in de vagina wordt geplaatst, is een relatief goedkope behandeling. Echter, de continuatie van het pessariumgebruik na 3 maanden is maar 63%. Om beter te begrijpen hoe en in welke gevallen een pessarium werkt is meer inzicht nodig in anatomische parameters, zoals positie- en oriëntatieveranderingen van de bekkenorganen door het pessarium. Dit kan worden bereikt door gebruik te maken van beeldvorming. Door meer inzicht in anatomische parameters kan beter bepaald worden wanneer een pessarium een goede behandeloptie is, en uiteindelijk mogelijk wanneer welk type pessarium het meest geschikt is. Dit zal de continuatie van pessariumgebruik verhogen.

Methode

Tot op heden zijn 3 patiënten met succesvol pessariumgebruik (d.w.z. continuatie van minimaal 3 maanden) staande en liggend gescand in een kantelbare 0.25T MRI scanner, met en zonder pessarium. Op de scans, gemaakt aan het einde van de dag, zijn de hoogte van de blaas en baarmoedermond bepaald door de afstand tot een referentielijn te meten. De afstanden van de organen zijn vergeleken met en zonder pessarium in situ.

Resultaten

In alle patiënten is te zien dat het pessarium nagenoeg verticaal gepositioneerd is, in tegenstelling tot de beschrijving in literatuur. Door het pessarium ligt de cervix in staande positie minimaal 2 cm hoger. De blaas ligt ook hoger in alle patiënten, al zakt deze in één patiënt deels onder het pessarium door.

Conclusie

De staande MRI biedt de mogelijkheid om positie- en oriëntatieveranderingen van de bekkenorganen door het pessarium bij patiënten met prolaps te onderzoeken. Verder begrip van de werking van een pessarium is alleen mogelijk door uitbreiding van de inclusieaantallen en analyse parameters, en door vergelijk met patiënten met een onsuccesvolle fitting.

24-uurs creatinine excretie is een indicator van spierprestaties

Milou M. Oosterwijk¹, Niala den Braber², Stephan J.L. Bakker³ en Gozewijn D. Laverman^{1,2}

¹Interne geneeskunde/diabetes, ZGT, ²Vakgroep biomedische signalen en systemen, UT, ³Interne geneeskunde/nefrologie, UMCG

Doelstelling

Spieren zijn essentieel voor het uitvoeren van lichamelijke activiteit, en een lage spiermassa (sarcopenie) is sterk geassocieerd met sterfte bij patiënten met type 2-diabetes (T2D). Wij onderzoeken of spiermassa geschat door de 24-uurs creatinine excretie (CER) of bio impedantiemetingen (BIA) geassocieerd is met spierprestaties bij patiënten met T2D.

Methode

We hebben cross-sectionele analyses uitgevoerd bij alle patiënten die deel uitmaken van het Diabetes en Lifestyle Cohort Twente (DIALECT) tussen maart 2018 en januari 2020. De absolute spiermassa werd berekend met de formule: $[18.9 * (CER / 8.84)] + 4.1$. Spierprestaties werden objectief beoordeeld door het maximale aantal stappen per dag en de 5 meter looptest, en subjectief door de zelf gerapporteerde functionele status. Lineaire regressiecoëfficiënten – gecorrigeerd voor geslacht – werden geschat om de cross-sectionele associaties tussen spierprestaties en spiermassa op basis van CER of BIA te bepalen.

Resultaten

De gemiddelde spiermassa op basis van CER was 30.5 ± 7.9 kg, met een significant verschil tussen mannen en vrouwen ($p=0.002$). Na correctie voor geslacht hadden patiënten met hogere CER-waarden een significant hogere loopsnelheid (Std. B=0.331, $p=0.016$), rapporteerden een hogere zelf gerapporteerde functionele status (Std. B=0.381, $p=0.005$), en waren in staat om meer stappen per dag te lopen (Std. B=0.336, $p=0.014$). De spiermassa op basis van BIA-metingen vertoonde geen significante associaties met loopsnelheid ($p=0.56$), zelf gerapporteerde functionele status ($p=0.54$) en het maximale aantal stappen per dag ($p=0.94$).

Conclusie

De belangrijkste bevinding is dat CER een indicator is van spierprestaties, terwijl de BIA-meting geen associaties vertoonde met spierprestaties. Omdat CER niet alleen spiermassa maar ook de functionele status van spieren weerspiegelt, is het een interessant hulpmiddel bij het screenen op sarcopenie, vooral bij obese populaties zoals T2D, waar sarcopenie gemakkelijk onopgemerkt kan blijven.

Steep Ramp Test: Een alternatief om de preoperatieve cardiopulmonale conditie te bepalen bij patiënten met oesophaguscarcinoom

D.J. Crull¹, I. Meekenkamp², G.M.F. Ruinemans³, J. Mikhal¹, M.J. van Det¹, E.A. Kouwenhoven¹

¹ Chirurgie, ZGT, ² Fysiotherapie, ZGT, ³ Longgeneeskunde, ZGT

Doelstelling

Na oesophagectomie hebben patiënten een hoog risico op cardiopulmonale complicaties. Inadequate preoperatieve fysieke conditie. De cardiopulmonary exercise test (CPET) is de gouden standaard voor het meten van de maximale zuurstofopnamevermogen (VO₂max). Er is geen consensus over de afkapwaarde voor VO₂max. De Steep Ramp Test (SRT) is een alternatieve test, welke comfortabeler en goedkoper is. Echter geeft de SRT een schatting van VO₂max. Het doel van deze studie is om te achterhalen of SRT een geschikt alternatief is voor het beoordelen van de preoperatieve conditie van oesophaguscarcinoom patiënten.

Methode

Deze studie bestaat uit 113 patiënten met oesophaguscarcinoom die geopereerd zijn in ZGT. Bij hen zijn preoperatief de SRT en CPET binnen twee weken van elkaar afgenomen. De overeenkomst tussen beide testen is geanalyseerd middels de Pearson correlatie, Intraclass Correlatie Coëfficiënt (ICC) en Bland-Altman analyse. Er werden twee afkapwaardes voor cardiopulmonale fitness gehanteerd: VO₂max van 15.0 en 17.0 ml/kg/min.

Resultaten

Het gemiddelde verschil tussen de CPET en SRT was 2.77 ml/kg/min (95% CI, 2.14–3.41). Bij 93 (82.3%) patiënten was de SRT uitslag hoger dan die van de CPET. De Pearson correlatie was 0.79 (95% CI, 0.71 – 0.85). De ICC was 0.79 (95% CI, 0.70–0.85). De grenzen van overeenkomst volgens Bland-Altman waren –3.89 en 9.44 ml/kg/min. De bovenste grens van overeenkomst werd opgeteld bij de afkapwaardes van VO₂max. Er waren 45 (39.8%) patiënten die boven 24.44ml/kg/min en 31 patiënten die boven de 26.44 ml/kg/min scoorden op de SRT. Geen van deze patiënten had een CPET onder de afkapwaarde.

Conclusie

De VO₂max zoals gemeten met CPET is significant anders dan de VO₂max zoals geschat met de SRT. Echter bij patiënten die 9.44 ml/kg/min boven de afkapwaarde scoren, is dit verschil niet van belang voor de beslisvorming omtrent adequate preoperatieve cardiopulmonale conditie. Bij deze groep is het verrichten van SRT voldoende.

De toegevoegde waarde van X-defaecografie en MRI-defaecografie op de klinische besluitvorming voor de behandeling van prolaps in het achterste compartiment.

Dionne Nijland¹, Annemarie van der Steen², Linde van Genugten², Karin Dekker², Angeliqve Veenstra van Nieuwenhoven², Anique Grob^{1,2}

¹Multimodality Medical Imaging (M3i), Universiteit Twente, ²Gynaecologie, ZGT

Doelstelling

Ongeveer 50% van de vrouwen boven de 50 jaar heeft last van bekkenbodemplachten, zoals urine- en fecale incontinentie, prolaps en obstipatie. Dit zorgt voor afname in de kwaliteit van leven en met name fecale incontinentie zorgt voor veel schaamte en ongemak. Beeldvorming, middels X-defaecografie en MRI-defaecografie, kan aangevraagd worden als aanvullend onderzoek voor het diagnosticeren en differentiëren van een prolaps in het achterste compartiment. Het doel van deze studie was het bepalen van de toegevoegde waarde van X-defaecografie en MRI-defaecografie op de klinische besluitvorming van de behandeling voor patiënten met een prolaps in het achterste compartiment.

Methode

Vier gynaecologen zijn gevraagd om in 3 verschillende stappen een behandelplan op te stellen voor 32 patiënt casussen. In stap 1 ontvingen ze de informatie van de anamnese en het lichamelijk onderzoek. In stap 2 ontvingen ze de informatie van stap 1 waarbij de X-defaecografie (groep A) of de MRI-defaecografie (groep B) was toegevoegd. In stap 3 is de informatie uit stap 1 en beide scans beschikbaar.

Resultaten

De gynaecologen in groep A veranderden het behandelplan in stap 2 in 23 van de 63 (37%) patiënt casussen en in stap 3 veranderde het behandelplan in 12 van de 63 (19%) patiënt casussen. Voor de gynaecologen in groep B was dit respectievelijk 31 van de 64 (48%) patiënt casussen (stap 2) en 33 van de 64 (52%) patiënt casussen (stap 3). In totaal werd in groep A en B 37 keer het behandelplan op basis van de beeldvorming omgezet naar een chirurgische behandeling en 10 keer werd toch gekozen voor conservatief management. In 31 casussen werd het soort chirurgische interventie gewijzigd.

Conclusie

Zowel X-defaecografie als MRI-defaecografie hebben een effect op het behandelplan voor patiënten met een prolaps in het achterste compartiment. De specifieke toegevoegde waarde van de beeldvormende modaliteiten afzonderlijk kan nog niet worden bepaald.

Glycaemische parameters in diabetes mellitus patiënten

T. Urgert¹, K.D.R Kappert¹, B.J. van Beijnum², J.G. Geerdink¹, M. Vollenbroek^{1,2}, G.D. Laverman^{1,2}

¹ ZGT, Interne geneeskunde, ² Universiteit Twente

Doelstelling

Het is aannemelijk dat complicaties in type 1 diabetes mellitus niet alleen gerelateerd zijn aan gemiddeld hoge bloedglucosespiegels maar ook aan onopgemerkte schommelingen, die aanzienlijk verschillen tussen patiënten. Recente brede beschikbaarheid van continue glucosemonitoring (CGM) devices biedt de mogelijkheid om deze data te verzamelen en nieuwe parameters te definiëren en gebruiken, waaronder "time in range" (TIR, glucose 3,9-10,0 mmol/l) en glucosevariabiliteit (GV). Doel van dit onderzoek is inzicht verschaffen in de onderlinge relatie tussen verschillende CGM-parameters en het HbA1c (de maat voor de gemiddelde bloedglucose over een langere periode).

Methode

In 2021 werd in ZGT gestart met de "DIABASE" cohortstudie, waarin geautomatiseerd patiënten-data worden geëxtraheerd uit het HiX-EPD en opgeslagen in combinatie met glucosesensor- en insulinepompdata. De database wordt periodiek automatisch verversd. Wij rapporteren hier over continue glucosemetingen, verzameld in een periode van vier weken in n= 49 patiënten. Wij onderzochten significante correlaties tussen verschillende glucosesensorparameters waaronder, time-in-range, hypoglycaemie en glucosevariabiliteit (berekend als de coëfficiënt of variation) en deze werden met het in bloed gemeten HbA1c vergeleken.

Resultaten

De gemiddelde TIR is 64% (± 15), GV 35,9% ($\pm 6,6$), berekend HbA1c 55 (± 6) mmol/mol en gemeten HbA1c 59 (± 8) mmol/mol. Berekend HbA1c en gemeten HbA1c zijn met 0,726 gecorreleerd. TIR is negatief gecorreleerd met gemeten HbA1c met -0,647. Aantallen hypoglycemieën en percentage in hypo zijn gecorreleerd met GV met 0,451 en 0,647 respectievelijk. De GV ($p = 0.852$) geeft geen verklaring voor de variantie tussen berekend HbA1c en gemeten HbA1c.

Conclusie

Dit onderzoek laat zien dat het gemeten HbA1c goed benaderd kan worden uit een 4-weekse verzameling van glucosesensordata en dit is belangrijk voor de praktijk.

Dat HbA1c niet beïnvloed wordt door de glucosevariabiliteit onderstreept dat hier separaat naar moet worden gekeken. De relatie tussen variabiliteit en diabetescomplicaties wordt te zijner tijd in DIABASE onderzocht.

Interferon type I in patiënten met reusclerarteriitis

M. van Nieuwland^{1,2}, R.D. Reitsema², C. Alves¹, E. Brouwer², L. Geurts - Van Bon¹

¹ZGT, reumatologie en klinische immunologie, Almelo, Nederland, ²Universitair Medisch Centrum Groningen, reumatologie en klinische immunologie, Groningen, Nederland

Doelstelling

Reusclerarteriitis (RCA) is een vaatwandontsteking van de middel- tot grote vaten welke voorkomt bij patiënten ouder dan 50. Pathogenese is grotendeels onopgehelderd maar meerdere studies suggereren dat virale infecties betrokken zijn bij RCA inductie. Bij een antivirale respons wordt Interferon type I (IFN-I) tot expressie gebracht. De mate van IFN-I expressie kan in weefsels worden aangetoond met myxovirus-resistance protein A (MxA). In deze studie wordt onderzocht of MxA tot expressie komt in de vaatwand van RCA patiënten.

Methode

Uit een retrospectief ZGT cohort bestaande uit patiënten met een verdenking op RCA tussen januari 2017 en oktober 2019 werden arterie temporalis bipten (TABs) van 20 patiënten met RCA (RCA+), en 20 patiënten zonder RCA (RCA-) geselecteerd voor immunohistochemische MxA kleuringen. Ter verificatie werd het verschil in Interferon Induced Transmembrane Proteïne 1 (IFITM1) expressie onderzocht middels single cell sequencing in perifere bloed mononucleaire cellen van 3 RCA patiënten en 3 gezonde controles uit het UMCG.

Resultaten

De gemiddelde leeftijd in de totale studiepopulatie van het ZGT cohort was 73.3 jaar (SD 9.5). Van de RCA+ patiënten werd 85% (n=17) behandeld met prednisolon ten tijde van TAB. Dit was 40.0% (n=8) bij RCA- patiënten. De MxA kleuring werd gescoord door 2 onafhankelijke geblindeerde onderzoekers. MxA was aanwezig in 65% (n=13/20) van de RCA+ TABs en in 10% (n=2/20) van de RCA- TABs (P<0.001). Er werd tevens een verhoogde expressie van IFITM1 gezien in CD8+ T-cellen van RCA patiënten in vergelijking met gezonde controles (p<0.001).

Conclusie

Het IFN-I geïnduceerde MxA is verhoogd aanwezig in TABs van RCA+ patiënten in vergelijking tot RCA- patiënten. Eveneens werd in bloed een opregulatie van IFITM1 gevonden bij RCA patiënten. Dit zijn aanwijzingen dat een virus mogelijk een rol speelt bij RCA inductie. Dit geeft aanleiding om het gebruik van IFN-I als diagnostische marker verder te onderzoeken.

PreReferral - Beslissingsondersteuning voor gepersonaliseerde verwijfs advies van patiënten met chronische pijn aan het bewegingsapparaat naar eerste, tweede of derdelijnszorg

Syl Slatman, Duncan Jansen, Gert-Jan Prozman, Annemieke Konijnendijk, Mannes Poel, Remko Soer, José Broeks, Nelson Monteiro de Oliveira, Wendy Oude Nijeweme – d'Hollosy
Universiteit Twente, Saxion, Roessingh, ZGT, Nocepta

Doelstelling

Van alle Nederlandse volwassenen heeft 1 op de 5 chronische pijn aan het bewegingsapparaat. De ervaren ziektelast van chronische pijn kan verminderd worden door zo vroeg mogelijk te starten met een passende behandeling. In meer dan 30% van de gevallen worden patiënten echter niet optimaal verwezen. Doelstelling van dit project is om bestaande zorgpaden en verwijzingen te optimaliseren in de 1e, 2e en 3e lijns zorg voor de chronische pijnpatiënt door middel van een beslissingsondersteunend systeem voor de huisarts en paramedicus (proof-of-concept).

Methode

Er zijn op dit moment (juni 2021) semigestructureerde interviews afgenomen onder huisartsen (n=10), patiënten met chronische pijn (n=14) en zorgverleners (n=26) om inzicht te verkrijgen in de huidige zorgpaden en het verwijfsstelsel. Daarnaast hebben (n=2) revalidatieartsen van het Roessingh input geleverd voor een Bayesian network, een probabilistisch grafisch model.

Resultaten

Op basis van de interviews zijn (1) de verwijfscriteria die huisartsen hanteren bij een patiënt met chronische pijn verduidelijkt (bijvoorbeeld de somatische verklaarbaarheid), (2) is inzicht verkregen in behandelcomponenten die patiënten met chronische pijn als positief en negatief ervaren (zoals de houding van de behandelaar) en (3) zijn zowel de behandelcomponenten als de in- en exclusiecriteria die een zorgverlener hanteert verhelderd (bijvoorbeeld de mate van psychosociale klachten). Voor het beslissingsondersteunend systeem is een begin van het proof-of-concept gerealiseerd.

Conclusie

De verwijfsing van een patiënt met chronische pijn is gecompliceerd en verloopt daardoor momenteel niet efficiënt. De resultaten van dit onderzoek geven een eerste richting om deze verwijfsing te verbeteren, wat zal resulteren in voordeel voor zowel huisarts, patiënt als 1e, 2e en 3e lijns zorgverlener.

Delay in de diagnose van reuscelarteriitis

M. van Nieuwland^{1,3}, E.M. Colin¹, D. Boumans¹, M. Vermeer², E. Brouwer³, C. Alves¹

¹ ZGT, reumatologie en klinische immunologie, Almelo, Nederland, ² ZGT, ZGT Academie, Almelo, Nederland,

³ Universitair Medisch Centrum Groningen, reumatologie en klinische immunologie, Groningen, Nederland

Doelstelling

Reuscelarteriitis (RCA) ontstaat bij patiënten ouder dan 50 jaar. Het kan leiden tot ernstige complicaties wanneer niet tijdig wordt behandeld. Een lage incidentie (12/100,00) en aspecifieke symptomen maakt diagnosestelling lastig. Deze studie beschrijft voor het eerst de tijdsduur tussen ontstaan van symptomen en start behandeling bij patiënten met een RCA verdenking.

Methode

Patiënten met een RCA verdenking gezien tussen januari 2017 en oktober 2019 op de reumatologie RCA fast-track polikliniek (FTP) in ZGT werden geïnccludeerd. Totale delay is gedefinieerd als de tijd tussen het ontstaan van de symptomen en start van de behandeling. Dit werd verder gedifferentieerd naar verschillende tijden binnen het verwijsproces.

Resultaten

Er werden 205 patiënten met RCA verdenking geïnccludeerd, 61 met (RCA+) en 144 zonder RCA (RCA-). Bij de RCA+ groep was de mediane totale delay 32.0 dagen (interkwartielrange (IQR): 14.0-78.5). Het eerste consult bij de huisarts vond 12.0 dagen (IQR: 5.0-38.5) na het ontstaan van symptomen plaats in deze groep. Tussen dit bezoek en het eerste FTP bezoek zaten 10.5 dagen (IQR: 3.0-33.8). Aangezien RCA+ patiënten na verwijzing naar de FTP binnen een dag (IQR: 0.0-1.0) werden gezien werd de 10.5 dagen niet veroorzaakt door FTP wachttijd. Er waren geen statistisch significante verschillen tussen RCA+ en RCA- in deze componenten. Na FTP bezoek werd direct (IQR: 0.0-1.0) gestart met behandeling. Stratificatie toonde 26 dagen verschil in totale delay tussen RCA+ patiënten met uitsluitend craniale RCA (n=41) en patiënten met betrokkenheid van grote vaten (n=20) (21.0 dagen (IQR: 11.0-73.5) versus 57.0 dagen (IQR: 33.0-105.0); p=0.02).

Conclusie

Na verwijzing naar de FTP volgen diagnosestelling en behandeling snel, wat betekent dat delay voornamelijk optreedt voor FTP verwijzing. Betrokkenheid van grote vaten leidt tot meer delay. Verdere reductie in delay door vroege herkenning en verwijzing is noodzakelijk zodat RCA patiënten spoedig behandeld kunnen worden om ernstige complicaties te voorkomen.

Implementatie van de Diameter-app in de eerstelijnszorg: Perspectieven van mensen met diabetes type 2 en zorgprofessionals in de pre-implementatiefase

Eva van 't Hul², Claire Hietbrink^{1,2}, Anouk Middelweerd², Miriam Vollenbroek-Hutten^{1,2} en Goos Laverman^{1,2}

¹ Interne geneeskunde/nefrologie, ZGT, Almelo, ² Biomedical Signals and Systems (BSS), Universiteit Twente (UT), Enschede

Doelstelling

Ongeveer 85% van de mensen met Diabetes Type 2 (T2D) wordt behandeld in de eerstelijnszorg. In de eerste lijn is behoefte aan toepassingen die kunnen ondersteunen bij leefstijlmonitoring en -coaching. De app "de Diameter" kan deze leefstijlondersteuning mogelijk bieden door middel van monitoring en coaching van lichamelijke activiteit, voeding en bloedglucose. In dit onderzoek werden de perspectieven van mensen met T2D en zorgprofessionals ten aanzien van de implementatie van de Diameter in de eerstelijnszorg verkend.

Methode

Er werd een vragenlijst afgenomen onder mensen met T2D om de Diameter te beoordelen op basis van de onderdelen van het Unified Theory of Acceptance Model (UTAUT-model). Semigestructureerde interviews op basis van het Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) voorzagen in inzicht in motivaties, facilitators en barrières om de Diameter te implementeren in de eerste lijn vanuit het perspectief van mensen met T2D en zorgprofessionals.

Resultaten

Uit de vragenlijst bleek dat mensen met T2D vinden dat de Diameter van toegevoegde waarde kan zijn in het zorgproces waarbij de monitoringfuncties als meest nuttig werden gezien. Uit de interviews kwam naar voren dat het inzicht dat de Diameter kan bieden in de relatie tussen leefstijl en glucosewaarden de belangrijkste motivatie is om de Diameter te implementeren in de eerstelijnszorg. De Diameter moet volgens zorgprofessionals voornamelijk ingezet worden bij mensen met nieuw gediagnostiseerde of slecht gereguleerde diabetes voor een beperkte tijdsperiode. Een belangrijke facilitator voor implementatie is een goede integratie van de Diameter met andere IT-systemen. De meest genoemde barrières waren de beperkte digitale vaardigheden van de patiëntengroep, gebrek aan tijd om de Diameter in te zetten en de kosten die aan het gebruik verbonden zijn.

Conclusie

Zowel mensen met T2D als zorgprofessionals zien mogelijke toegevoegde waarde van de Diameter in de eerstelijnszorg, mits rekening wordt gehouden met de belangrijkste voorwaarden en barrières voor gebruik en implementatie.

De mate van persen bij patiënten op zes weken na een manchester-fothergill operatie - een pilotstudie

Gebaseerd op anatomische metingen aan MRI-beelden, in vergelijking met preoperatief en één jaar postoperatief

Adrie Visser¹, Sander Eggermont¹, Lian Klein Teeselink¹, Angélique Veenstra van Nieuwenhoven², Annemarie van der Steen², Anique Grob^{1,2}

¹ Technische Geneeskunde - Universiteit Twente, ² Gynaecologie - ZGT

Doelstelling

Een pelvic organ prolapse (POP) is een verzakking van een of meerdere organen in het bekken en komt voor bij 40% van vrouwen boven de 40 jaar. Operatief ingrijpen is één van de behandelopties voor POP. Het doel van deze pilotstudie is onderzoeken in welke mate patiënten op zes weken na een Manchester-Fothergill maximaal persen tijdens de eerste controleafspraak. Het vermoeden is dat dit niet gebeurt door de strenge leefregels die de patiënten tot dan hebben gevolgd voor het herstel.

Methode

De MRI-scans van drie patiënten en vijftien op leeftijd en pariteit gematchte vrijwilligers zonder verzakingsklachten zijn geanalyseerd. Patiënten zijn gescand preoperatief, zes weken postoperatief en één jaar postoperatief. Alle MRI-scans zijn gemaakt met de patiënt liggend in rust, liggend persen en staand in rust. Verschillende parameters zijn geanalyseerd, waaronder de afstand van de blaasbodem en de baarmoedermond tot de pubococcygeal (PCL) referentielijn line, de lengte en de oppervlakte van de hiatus levator. Er zijn beschrijvende en statistische analyses uitgevoerd.

Resultaten

De drie patiënten laten uiteenlopende resultaten zien. Bij één patiënte is op alle drie de datasets geen verandering te zien in afstanden van de organen tot de PCL, duidende op geen bekkenbodempfunctionaliteit. Bij de twee andere patiënten lijkt er wel sprake te zijn van een toename in mate van persen op één jaar postoperatief ten opzichte van zes weken postoperatief. De lengte van de hiatus levator is bij alle patiënten groter in staande rust positie dan in liggend rust. Verdere analyse toont geen overeenkomstig patroon. Beoordeling van de hiatus oppervlakte was niet betrouwbaar, doordat de transversale scans van de patiënten op een verkeerd niveau gescand waren.

Conclusie

Deze pilotstudie steunt de vermoedens dat patiënten na een Manchester-Fothergill operatie tijdens de controleafspraak zes weken na de operatie in mindere mate persen dan op één jaar postoperatief.

Veranderingen in antidepressiva spiegels na een mini bypass – een pilot studie

Elena Warmerdam, Michiel Damhof

ZGT apotheek

Doelstelling

Patiënten met morbide obesitas gebruiken vaak geneesmiddelen voor diabetes, cardiovasculaire ziekten, osteoartritis en depressie. Er is slechts weinig literatuur beschikbaar over farmacokinetische veranderingen als patiënten bariatrische chirurgie hebben ondergaan, zoals een mini bypass (one-anastomosis gastric bypass). Voor geneesmiddelen met een sterke concentratie-effect relatie zoals antidepressiva is deze informatie van belang om het falen van de therapie te voorkomen. Daarom is de huidige werkwijze in ZGT om therapeutisch drug monitoring toe te passen voor en na de ingreep bij geneesmiddelen met een sterke concentratie-effect relatie. Doel van het onderzoek is om antidepressiva te identificeren waarin we relevante wijzigingen zien in bloedspiegels na de ingreep, zodat er in de toekomst gericht farmacokinetisch onderzoek gedaan kan worden naar deze antidepressiva.

Methode

Volwassen patiënten die tussen 1 mei 2019 en 1 augustus 2021 een mini bypass hebben ondergaan en een antidepressivum gebruiken zijn geïnccludeerd. Vervolgens is per antidepressivum in kaart gebracht of er een verschil zichtbaar is tussen bloedspiegels voorafgaand en na de ingreep. Een verschil van 30% tussen deze bloedspiegels beschouwen we als relevant. Antidepressiva waarbij een relevant verschil in spiegels wordt gezien zijn interessant om verder farmacokinetisch onderzoek naar te doen, om te onderzoeken welke onderdelen van de farmacokinetiek van antidepressiva na een mini bypass wijzigen.

Resultaten

Inclusie loopt nog en data wordt verzameld, resultaten zijn bekend op de wetenschapsdag.

Conclusie

Conclusie is bekend op de wetenschapsdag. We hopen antidepressiva te identificeren waarvoor verder farmacokinetisch onderzoek nodig is om te achterhalen hoe een mini bypass invloed heeft op de antidepressiva spiegels.



zgt.nl

