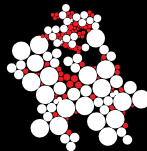


UNIVERSITY OF TWENTE.



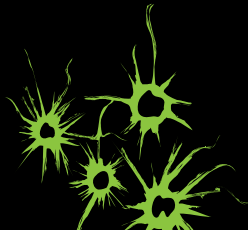
Sint Maartenskliniek



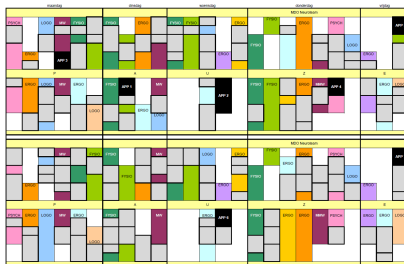
Afsprakenplanning bij revalidatie: meteen plannen of vanaf een wachtlijst?

Ingeborg Bikker

28 september 2016

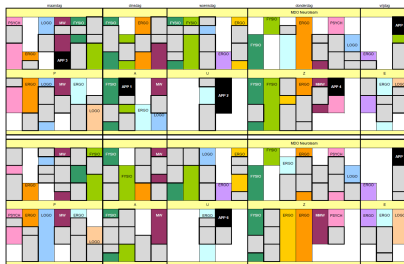


Afsprakenplanning bij revalidatie



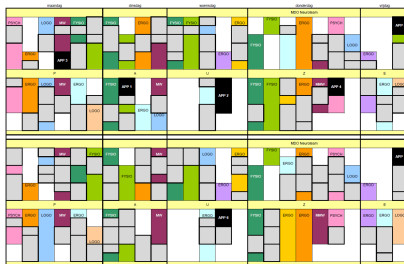
Afsprakenplanning bij revalidatie

- Intake bij arts: behandelplan wordt vastgesteld



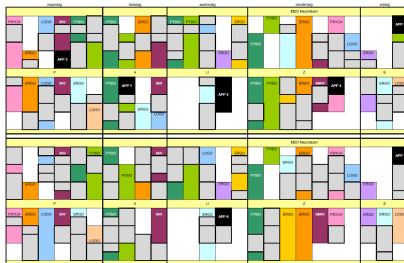
Afsprakenplanning bij revalidatie

- ▶ Intake bij arts: behandelplan wordt vastgesteld
- ▶ Series afspraken bij meerdere disciplines, klinisch of poliklinisch



Afsprakenplanning bij revalidatie

- ▶ Intake bij arts: behandelplan wordt vastgesteld
- ▶ Series afspraken bij meerdere disciplines, klinisch of poliklinisch
- ▶ Planners plannen afspraken in: complex karwei



Wanneer is een planning goed?



Wanneer is een planning goed?

- ▶ Kwaliteit van zorg
(tijdigheid, leverbetrouwbaar, patiënttevredenheid)

Wanneer is een planning goed?

- ▶ **Kwaliteit van zorg**
(tijdigheid, leverbetrouwbaar, patiënttevredenheid)
- ▶ **Kwaliteit van bedrijfsvoering**
(benutting, kostendekkende behandelplannen)

Wanneer is een planning goed?

- ▶ **Kwaliteit van zorg**
(tijdigheid, leverbetrouwbaar, patiënttevredenheid)
- ▶ **Kwaliteit van bedrijfsvoering**
(benutting, kostendekkende behandelplannen)
- ▶ **Kwaliteit van werk**
(medewerkerstevredenheid, acceptabele werklast)

Initiatieven op planningsgebied

1

2

Initiatieven op planningsgebied

- ▶ Prestatie meten ¹, dataregistratie

¹Afstudeeronderzoek Jasper Buil, 2015

²

Initiatieven op planningsgebied

- ▶ Prestatie meten ¹, dataregistratie
- ▶ Capaciteitsplanning (roosters), vraag voorspellen ²

¹ Afstudeeronderzoek Jasper Buil, 2015

² Afstudeeronderzoek Toni Mulder, 2016

Initiatieven op planningsgebied

- ▶ Prestatie meten ¹, dataregistratie
- ▶ Capaciteitsplanning (roosters), vraag voorspellen ²
- ▶ Patiëntenplanning (werkafspraken)

¹Afstudeeronderzoek Jasper Buil, 2015

²Afstudeeronderzoek Toni Mulder, 2016

Moment van plannen



Moment van plannen

- ▶ Wanneer het beste afspraken voor een patiënt inplannen:

Moment van plannen

- ▶ Wanneer het beste afspraken voor een patiënt inplannen: meteen als behandelplan bekend is, of later vanaf een wachtlijst?

Moment van plannen

- ▶ Wanneer het beste afspraken voor een patiënt inplannen: meteen als behandelplan bekend is, of later vanaf een wachtlijst?

Belangen:

Moment van plannen

- ▶ Wanneer het beste afspraken voor een patiënt inplannen: meteen als behandelplan bekend is, of later vanaf een wachtlijst?

Belangen:

- ▶ Patiënt wil zo snel mogelijk duidelijk schema

Moment van plannen

- ▶ Wanneer het beste afspraken voor een patiënt inplannen: meteen als behandelplan bekend is, of later vanaf een wachtlijst?

Belangen:

- ▶ Patiënt wil zo snel mogelijk duidelijk schema
- ▶ Kliniek wil efficiënte benutting van therapeuten

Moment van plannen

- ▶ Wanneer het beste afspraken voor een patiënt inplannen: meteen als behandelplan bekend is, of later vanaf een wachtlijst?

Belangen:

- ▶ Patiënt wil zo snel mogelijk duidelijk schema
- ▶ Kliniek wil efficiënte benutting van therapeuten
- ▶ Tijdige behandeling

Onderzoeksvraag



Onderzoeksvraag

Hoe presteert 'meteen inplannen' bij revalidatie ten opzichte van wachtlijst-plannen?

Onderzoeksvraag

Hoe presteert 'meteen inplannen' bij revalidatie ten opzichte van wachtlijst-plannen?

1. Hoe kan het beste worden gepland, als we een wachtlijst gebruiken?

Onderzoeksvraag

Hoe presteert 'meteen inplannen' bij revalidatie ten opzichte van wachtlijst-plannen?

1. Hoe kan het beste worden gepland, als we een wachtlijst gebruiken?
2. Hoe kan het beste worden gepland, als we meteen plannen?

1. Wachtlijst-plannen



1. Wachtlijst-plannen

- ▶ Planner beslist elke week welke patiënten volgende week starten.



1. Wachtlijst-plannen

- ▶ Planner beslist elke week welke patiënten volgende week starten.
- ▶ Lastig: afweging tussen urgenties.

1. Wachtlijst-plannen

- ▶ Planner beslist elke week welke patiënten volgende week starten.
- ▶ Lastig: afweging tussen urgenties.

Wachtlijst

1x klinisch, wacht 0 wk (max. 1 wk)

1x poliklinisch, wacht 8 wk (max. 6 wk)

2x poliklinisch, wachten 10 wk (max. 10 wk)

1. Wachtlijst-plannen

- ▶ Planner beslist elke week welke patiënten volgende week starten.
- ▶ Lastig: afweging tussen urgenties.
- ▶ Algoritme voor deze beslissing, zodat alle patiënten 'op tijd' kunnen starten.

Wachtlijst

1x klinisch, wacht 0 wk (max. 1 wk)

1x poliklinisch, wacht 8 wk (max. 6 wk)

2x poliklinisch, wachten 10 wk (max. 10 wk)

2. Meteen plannen



2. Meteen plannen

- ▶ Planner beslist voor elke patiënt meteen in welke week hij start.



2. Meteen plannen

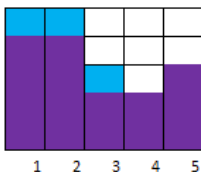
- ▶ Planner beslist voor elke patiënt meteen in welke week hij start.
- ▶ Lastig: onbekend welke aanvragen later nog aankomen.

Algoritme voor deze beslissing, zodat alle patiënten 'op tijd' kunnen starten.

2. Meteen plannen

- ▶ Planner beslist voor elke patiënt meteen in welke week hij start.
- ▶ Lastig: onbekend welke aanvragen later nog aankomen.

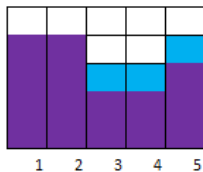
Algoritme voor deze beslissing, zodat alle patiënten 'op tijd' kunnen starten.



2. Meteen plannen

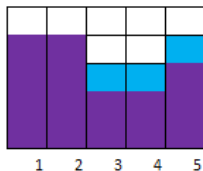
- ▶ Planner beslist voor elke patiënt meteen in welke week hij start.
- ▶ Lastig: onbekend welke aanvragen later nog aankomen.

Algoritme voor deze beslissing, zodat alle patiënten 'op tijd' kunnen starten.



2. Meteen plannen

- ▶ Planner beslist voor elke patiënt meteen in welke week hij start.
- ▶ Lastig: onbekend welke aanvragen later nog aankomen.
- ▶ Algoritme voor deze beslissing, zodat alle patiënten 'op tijd' kunnen starten.



Resultaten wachtlijst-plannen³

³Afstudeeronderzoek Eline Trentelman, 2015

Resultaten wachtlijst-plannen³

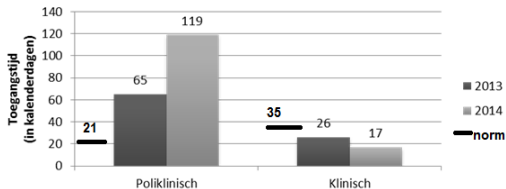
- ▶ Methode: lineair programmeren (LP)

³Afstudeeronderzoek Eline Trentelman, 2015

Resultaten wachtlijst-plannen³

- ▶ Methode: lineair programmeren (LP)

Toegangstijd - 80% percentiel

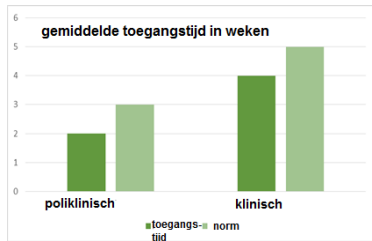
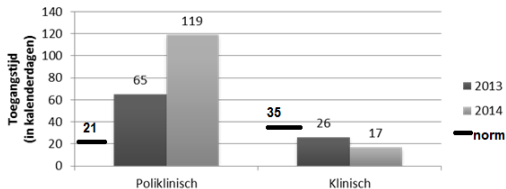


³ Afstudeeronderzoek Eline Trentelman, 2015

Resultaten wachtlijst-plannen³

- Methode: lineair programmeren (LP)

Toegangstijd - 80% percentiel



³ Afstudeeronderzoek Eline Trentelman, 2015

Resultaten 'meteen' plannen



Resultaten 'meteen' plannen

- ▶ Methode: Markov decision theory, approximate dynamic programming



Resultaten 'meteen' plannen

- ▶ Methode: Markov decision theory, approximate dynamic programming
- ▶ Leren wat te doen bij opeenvolgende beslismomenten

Resultaten 'meteen' plannen

- ▶ Methode: Markov decision theory, approximate dynamic programming
- ▶ Leren wat te doen bij opeenvolgende beslismomenten



Resultaten 'meteen' plannen

- ▶ Methode: Markov decision theory, approximate dynamic programming
- ▶ Leren wat te doen bij opeenvolgende beslismomenten
- ▶ Bijv.: klinisch zsm starten, poliklinisch net binnen max. toegangstijd.



Wachttijst-plannen vs. meteen plannen

4

Wachlijst-plannen vs. meteen plannen

- ▶ Case study: dwarslaesie

4

Wachttijst-plannen vs. meteen plannen

- ▶ Case study: dwarslaesie
- ▶ Afweging: flexibiliteit in planning vs. service naar patiënt

4

Wachttijst-plannen vs. meteen plannen

- ▶ Case study: dwarslaesie
- ▶ Afweging: flexibiliteit in planning vs. service naar patiënt

Verwachte prestatie:

4

Wachtljst-plannen vs. meteen plannen

- ▶ Case study: dwarslaesie
- ▶ Afweging: flexibiliteit in planning vs. service naar patiënt

Verwachte prestatie:

- ▶ Meteen plannen geeft lagere benutting dan wachtljst-plannen

4

Wachtljst-plannen vs. meteen plannen

- ▶ Case study: dwarslaesie
- ▶ Afweging: flexibiliteit in planning vs. service naar patiënt

Verwachte prestatie:

- ▶ Meteen plannen geeft lagere benutting dan wachtljst-plannen
- ▶ Verschil groter bij lange toegangstijden, veel mutaties.

4

Wachlijst-plannen vs. meteen plannen

- ▶ Case study: dwarslaesie
- ▶ Afweging: flexibiliteit in planning vs. service naar patiënt

Verwachte prestatie:

- ▶ Meteen plannen geeft lagere benutting dan wachtlijst-plannen
- ▶ Verschil groter bij lange toegangstijden, veel mutaties.
- ▶ Meteen plannen vergelijkbaar of beter dan huidig.

4

Wachlijst-plannen vs. meteen plannen

- ▶ Case study: dwarslaesie
- ▶ Afweging: flexibiliteit in planning vs. service naar patiënt

Verwachte prestatie:

- ▶ Meteen plannen geeft lagere benutting dan wachtlijst-plannen
- ▶ Verschil groter bij lange toegangstijden, veel mutaties.
- ▶ Meteen plannen vergelijkbaar of beter dan huidig. ⁴

⁴ A. Braaksma et al., Integral multidisciplinary rehabilitation treatment planning, ORHC, 2014

Uitkomst



Uitkomst

Voor SMK



Uitkomst

Voor SMK

- ▶ Richtlijnen voor afsprakenplanning (wachtrij en meteen)

Uitkomst

Voor SMK

- ▶ Richtlijnen voor afsprakenplanning (wachtdijst en meteen)
- ▶ Prestatie wachtdijst-plannen vs. meteen plannen

Uitkomst

Voor SMK

- ▶ Richtlijnen voor afsprakenplanning (wachttijst en meteen)
- ▶ Prestatie wachttijst-plannen vs. meteen plannen

Voor andere multidisciplinaire zorg

Uitkomst

Voor SMK

- ▶ Richtlijnen voor afsprakenplanning (wachtdijst en meteen)
- ▶ Prestatie wachtdijst-plannen vs. meteen plannen

Voor andere multidisciplinaire zorg en voor toekomstig zelf plannen

Uitkomst

Voor SMK

- ▶ Richtlijnen voor afsprakenplanning (wachtdijst en meteen)
- ▶ Prestatie wachtdijst-plannen vs. meteen plannen

Voor andere multidisciplinaire zorg en voor toekomstig zelf plannen

- ▶ Algoritme voor 'meteen' plannen, rekening houdend met toekomst

Uitkomst

Met de uitkomst van dit onderzoek kunnen we afsprakenplanning bij revalidatie verbeteren voor alle betrokkenen.

Uitkomst

Met de uitkomst van dit onderzoek kunnen we afsprakenplanning bij revalidatie verbeteren voor alle betrokkenen.

Bedankt voor uw aandacht.