

## Handleiding voor het maken van een CAT (Critical Appraisal of a Topic) 2e en 3e jaar Huisartsopleiding

(voor aios begonnen met klinische stage/differentiatie module voor augustus 2010)

### Wat is een CAT?

Een critically appraised topic of CAT is een systematische samenvatting van de resultaten van een klein aantal studies over een onderwerp uit de dagelijkse praktijk. Andere benamingen zijn: best evidence topic (BET), of critically appraised literature (CAL).

De CAT bevat maximal 1000 woorden.

### Waaruit bestaat een CAT?

Een CAT is de beschrijving van het resultaat van drie stappen ingebed in een patiëntencasus:

1. Het vertalen van de vraag in een goed gestructureerde vraag van het PICO formaat (P = patiënt of populatie, I = interventie, C = comparison, O = outcome)
2. Het verrichten van een zoekactie op zoek naar relevante literatuur
3. Het kritisch evalueren van de gevonden relevante studies

Voor een CAT is één gevonden systematic review voldoende, of twee gewone artikelen (niet reviews).

### Onderdelen van een critical appraisal of a topic (CAT)

1. Aanleiding / patiëntencasus
2. Titel  
De klinische vraag in PICO formaat
3. Zoekactie
  - Zoekmachine (bv PubMed)
  - De zoekstrategie (zoektermen en combinaties)
  - Zoekdatum
  - Resultaten van de zoekactie
  - Vermelding van de literatuurverwijzingen van de geselecteerde studies
4. Samenvatting  
Samenvatting van (a) de populaties, (b) interventies en (c) de uitkomsten van de geselecteerde studies
5. Evaluatie (critical appraisal) door het geven van:
  - een samenvatting van de validiteit van de geselecteerde studies: hoe dicht bij de waarheid schat je de resultaten in
  - de resultaten die het meest relevant zijn voor de praktijk en in een makkelijk toepasbare vorm (bv numbers needed to treat)
  - de relevantie en toepasbaarheid van de studie resultaten in eigen praktijk
6. Gevolg voor patiëntencasus
7. Naam en e-mailadres van auteur(s) en modulebegeleider
8. Datum

## Handleiding voor het maken van een CAT

### **Wat is het doel van een CAT?**

Het doel van een CAT is evidence uit de literatuur in de dagelijkse huisartsenpraktijk te integreren. Het is een brug tussen de onderzoeksresultaten en de dagelijkse praktijk.

### **Wat zijn de voor- en nadelen van een CAT?**

Voordelen van het maken en gebruiken van een CAT zijn: de compactheid, koppeling mogelijk aan patiëntenstatus, bevordert communicatie bij overdracht, middel voor nascholing, doorzoekbaarheid van CATs in een database (Huisarts & Wetenschap).

Nadelen van een CAT zijn: het zijn geen systematic reviews (beperkte zoekactie, geen pooling van resultaten), niet altijd generaliseerbaar (te beperkt), snel verouderd, niet altijd gecontroleerd op juistheid.

### **Waar begin je met zoeken naar literatuur?**

1) Start met het zoeken naar systematic reviews in de Cochrane Library via <http://www.rug.nl/bibliotheek> > Catalogi & Bestanden > Elektronische bestanden > Alfabetische lijst > Cochrane Library, klik op [www](http://www.cochrane.org). Zoek in de Cochrane Library via Advanced Search, en vink de Cochrane Database of Systematic Reviews aan.

2) Vind je in de Cochrane Library geen systematic reviews zoek deze dan in PubMed via <http://www.rug.nl/bibliotheek>, via Limits, Subsets naar Systematic Review, of via Type of article naar Meta-Analysis of Randomized Controlled Trial.

3) Zoek in PubMed zonder te limiteren, of in een andere database (op bibliotheekwebsite onder Instructies, Literatuurgids per vakgebied).

### **Hoe is de validiteit te bepalen (critical appraisal)?**

#### • Van reviewartikelen:

- hebben de reviewers geprobeerd alle relevante studies te vinden?
- werd de kwaliteit van de geïncludeerde studies vastgesteld?
- als resultaten van studies zijn samengevoegd, is dit op goede gronden gedaan?

#### • Van randomized clinical trials:

- juiste toewijzing patiënten aan interventie en controle groep?
- is er geblindeerd?
- zijn alle deelnemers meegenomen in eindresultaat?
- zijn alle patiënten gelijk behandeld en zijn gegevens op dezelfde manier verzameld?

(voor andere typen studies zie: [www.cochrane.nl](http://www.cochrane.nl) onder Checklists)

### **Bruikbare website met verzameling van CATs**

BestBETs: <http://www.bestbets.org>

Hieronder volgt een voorbeeld van een CAT (472 woorden).

### 1. Aanleiding / patiëntencasus

Een echtpaar waarvan de man diabetes heeft kwam bij mij op het spreekuur. De man was moeilijk in te stellen en de praktijkondersteuner had hem naar mij verwezen. Tijdens het gesprek bleek dat de man weinig aan lichaamsbeweging deed. Er was discussie tussen het echtpaar. Mevrouw meende dat veel bewegen goed zou zijn voor de bloedsuikerregulatie. Volgens mijnheer was dat onzin.. Daarom ging ik op zoek naar bewijs voor het nut van extra lichaamsbeweging bij een diabetes patiënt.

### 2. Titel van een CAT

Geeft bij diabetes mellitus type 2 patiënten (P) extra lichaamsbeweging (I) een betere regulering van de bloedsuikerspiegel (O) dan zonder extra lichaamsbeweging (C)?

### 3. Zoekactie

a, b, c. Op 23 augustus 2006 is gezocht in de Cochrane Library naar systematic reviews. De zoektermen (beide in de titel, abstract of keywords) waren diabetes mellitus AND exercise. Er werden 8 systematic reviews gevonden, waarvan er twee relevant waren. Een hiervan verviel, omdat dit (nog) een protocol was.

d. Resultaat: Bij diabetes type 2 patiënten daalt het HbA1c significant door lichaamsbeweging.

e. Literatuurverwijzing: Thomas DE, Elliott EJ, Naughton GA. Exercise for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD002968. DOI: 10.1002/14651858.CD002968.pub2.

### 4. Samenvatting

De systematic review uit 2006 heeft 14 RCTs verzameld en geanalyseerd.

a. Populaties: de populaties van de individuele studies varieerden van 16 tot 49 diabetes patiënten; totaal waren 361 patiënten onderzocht op het HbA1c.

b. Interventies: de duur van de interventie varieerden van 8 weken tot een jaar.

De interventies bestonden uit ten minste 30 minuten trainen van het uithoudingsvermogen tot 120 minuten Qi Gong training. De interventie frequentie varieerde van eenmaal daags tot eenmaal in de week.

c. Uitkomsten: het HbA1c werd door lichaamsbeweging verlaagd met 0.6% (CI -0.9 tot - 0.3) met  $P < 0.0001$ .

### 5. Evaluatie

a. Validiteit:

- Relevante studies zijn opgespoord met een uitgebreide zoekstrategie in Embase, Medline en in de trials-sectie van de Cochrane Library. Alle literatuurlijsten in relevante artikelen werden gescreend, en experts benaderd voor relevante studies.

- De kwaliteit van de geïncludeerde studies werd vastgesteld aan de hand van de volgende criteria: samenstelling begingroepen, randomisatie, blinding van de toewijzing van interventie (allocation concealment), intention to treat, blinding van onderzoeker bij vaststelling resultaat, aantal uitvallers.

- Samenvoeging artikelen is op grond van een standaard chi-kwadraattest gedaan, waarmee heterogeniteit getest is.

b. Resultaten: Dit systematic review laat zien dat lichaamsbeweging de bloedsuikercontrole significant verbetert, zelfs zonder gewichtsverlies. Waarschijnlijk wordt het vet omgezet in spierweefsel. 0.6% daling is klinisch relevant.

c. Relevantie en toepasbaarheid: De resultaten zijn relevant voor de huisartspraktijk en kunnen diabetespatiënten motiveren meer aan lichaamsbeweging te doen.

## Handleiding voor het maken van een CAT

**6. Gevolg voor patiëntencasus**

In het vervolgesprek werd mijnheer overtuigd door mijn bevindingen. Inmiddels heeft hij zich aangemeld bij een sportschool.

**7. De auteur is Anita Verhoeven (a.a.h.verhoeven@med.umcg.nl), de module-begeleider is Herman Kuitert ([h.b.kuitert@med.umcg.nl](mailto:h.b.kuitert@med.umcg.nl))**

**8. Deze CAT is gemaakt op 24 augustus 2006.**