

## ZIEKENHUIZEN

# ‘Gebruikt u de checklist?’

Piloot Steve Harden zette de organisatie LifeWings op, die ziekenhuizen leert werken met checklists uit de luchtvaart. ‘Ook de patiënt moet zich bijscholen’



Ook tegen ervaren chirurgen moet de verpleegkundige durven zeggen: ‘Dokter, we beginnen niet voordat u de checklist hebt afgewerkt’

## Arthur van Leeuwen

Stel, uw vliegtuig staat met vertraging klaar voor vertrek en dan spreekt de gezagvoerder: ‘Dames en heren, excuses, maar gelukkig kunnen we eerder dan verwacht naar de startbaan. Alleen slaan we om tijd te winnen de checklist voor het opstijgen over.’

Zo opende piloot Allard Rütter zijn bijdrage aan het Elsevier-symposium *De beste ziekenhuizen* op 19 oktober. Het is zijn favoriete manier om artsen en verpleegkundigen aan het denken te zetten: ‘Hoe zou u zich dan zelf als patiënt op de operatietafel voelen, vlak voor de ingreep, en de chirurg zegt: we doen geen check vooraf?’

De meeste Nederlandse ziekenhuizen gebruiken in de prak-

tijk wel een vorm van checklists bij operaties, maar niet altijd even consequent. Terwijl het om complexe procedures gaat en, net als in de cockpit, om mensenlevens. Checklists – dat is wel bewezen – maken de operatiekamer veiliger: minder sterfte, minder infecties, minder complicaties, minder fouten. De belangrijkste

les uit de luchtvaart is niet alleen de checklist zelf, maar vooral het besef dat die effectief is als briefing voor het hele operatieteam.

Rütter is de Nederlandse partner van de Amerikaanse organisatie LifeWings, die checklists uit de luchtvaart bij ruim honderd ziekenhuizen introduceerde, begeleidde en complete

teams trainde. Afgelopen week was chief executive officer en oprichter Steve Harden over uit Amerika om samen met Rütter over het hoe en wat te spreken met artsenteams en bestuurders in Nederlandse ziekenhuizen.

‘Een goede checklist,’ zegt Harden, ‘is compact en bevat alleen de essentiële punten: wat

## Twee piloten zetten praktijkervaring in bij ziekenhuizen

Steve Harden (56) adviseert sinds 1999 ziekenhuizen en was in 2005 medeoprichter van LifeWings. Hij was trainer van gevechtsvliegers voor de Amerikaans marine en ontwierp veiligheidsprogramma's voor squadrons en de luchtvaart. Allard Rütter (48) is partner bij de Nederlandse vestiging van LifeWings. Hij is econoom, gezagvoerder en instructeur/examinator van een Boeing 737. Meer over LifeWings op [www.saferpatients.com](http://www.saferpatients.com).

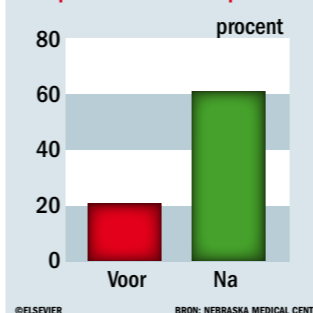
Rütter (links) en Harden

mag je absoluut niet missen bij een operatie? Als ziekenhuizen ermee beginnen, stellen ze vaak eerst een boodschappenlijst op of een procesbeschrijving met alle handelingen, die ze vervolgens afvinken. In de luchtvaart is brede ervaring opgedaan, hoe een lijst compact te houden en daarmee als team efficiënt te werken.’ Hij proeft in Nederland vaak dezelfde weerstand als in de Verenigde Staten en andere landen. ‘De chirurg die zegt: ik doe dit al twintig jaar, ik weet heus wel wat ik doe. En dan moet vervolgens de verpleegkundige ook nog eens durven zeggen: dokter, we beginnen niet voordat u de checklist hebt afgewerkt.’

Een efficiënte checklist op maat ontwerpen, samen met de medische staf, de chirurg overtuigen van het nut én zo nodig de hiërarchie doorbreken. Dat is niet zomaar gepiept, vandaar dat

## Minder fouten

Door checklist betere afloop  
41 procent van de operaties



oud-astronauten, vliegers, veiligheidsexperts, en medisch specialisten en verpleegkundigen bij LifeWings trainingsprogramma's opstelden. Steve Harden ontwierp zelf veiligheidssystemen voor de luchtvaart, en leidde gevechtsvliegers op bij de U.S. Navy TOPGUN. Hoe verzeeilde hij in de ziekenhuiswereld?

Het was niet zijn idee. De manager spoedeisende hulp van een groot ziekenhuis in Memphis had problemen met zijn organisatie. De patiënten moesten lang wachten, artsen spraken niet met verpleegkundigen of met elkaar, en ze maakten brokken. Hij nodigde Harden in 1999 uit daar als veiligheidsexpert naar te kijken. ‘Ik was drie dagen op de operatiekamer, en zag grote overeenkomsten tussen de cockpit en de operatiekamer. Daarna gebeurde

dat ook in een ander ziekenhuis, bij neurologie. Ik schrok van wat daar allemaal ad hoc gebeurde, wat er misging en potentieel gevaarlijk was voor de patiënt. Het leek of wij zomaar zouden opstijgen, zonder eerst een checklist te hebben afgewerkt.’ Na een analyse van de werkprocessen, het ontwerpen van een checklist en trainingen, boekten de ziekenhuizen binnen een jaar spectaculaire resultaten.

Hoe is zijn ervaring met Nederlandse ziekenhuizen? Harden: ‘Mij valt op dat het ontbreekt aan gevoel voor urgentie, en dat heel wat mensen nogal tevreden zijn over de zorg die ze leveren. Of niet gauw willen onderkennen dat er mogelijk problemen zijn. Niet zo vreemd, want ze zijn opgeleid met de opvatting dat ze al zo veilig werken als maar kan.’

Dat was in Amerika ook zo, tot in 1999 een onthutsend rapport verscheen, *To Err Is Human* (vergissen is menselijk), over medische missers en de zwijgcultuur in ziekenhuizen. ‘Sindsdien zijn we flink opgeschoten. De laatste tien jaar is veel informatie openbaar geworden. Nu zeggen verzekeraars, overheid en werkgevers: ziekenhuizen, kom maar op met je sterftecijfers, gegevens over infecties en complicaties, anders zetten we de financiering stop of kopen geen zorg meer bij jullie in voor onze cliënten of werknemers.’

Zo komt de patiënt in beeld. In 2010 publiceerde Harden een boek, *Never Go To The Hospital Alone*, een overlevingsgids voor de patiënt. Van tips voor websites met betrouwbare kwaliteitsinformatie tot namen van artsen die een claim aan hun broek hadden. Een hardere wereld dan de Nederlandse, maar de patiënt is beter af. Op één voorwaarde: ‘Geen patiënt is veilig, als hij niet de mentale beslissing neemt om ook zichzelf te zien als lid van het team dat zijn veiligheid bewaakt. Hij moet zich bijscholen, voor zichzelf opkomen.’

Natuurlijk zou Harden zelf, mocht het zo zijn, vragen: ‘Gebruikt u een checklist in de OK?’ Omdat zelfs de best getrainde en ervaren piloot gegarandeerd soms ‘een puntje mist’.

## DE WEEK KENNIS

### WETENSCHAPPELIJK NIEUWS SAMENGEVAT

**LEVER** Van alle Nederlanders die op een wachtlijst staan voor een donorlever, sterft 10 procent voordat het orgaan beschikbaar komt. Dierenarts Baukje Schotanus onderzocht het gebruik van leverstamcellen als alternatief voor transplantatie. In het onderzoek waarop ze deze week promoveert aan de Universiteit Utrecht, ontdekte ze processen die de stamcellen aanzetten tot vermenigvuldiging, waardoor ze zieke of afgestorven levercellen kunnen vervangen.

**SIKKELCEL** Al in de jaren veertig was bekend dat mensen die aan sikkelcelziekte lijden, beschermd zijn tegen malaria. Duitse onderzoekers hebben ontdekt hoe dit werkt. De **malaria-parasiet** haalt normaal gesproken een eiwit (actine) uit rode bloedcellen, en maakt daarmee een skeletje voor zichzelf. In bloedcellen van sikkelcelpatiënten zit een afwijkende hemoglobine (S). Die bemmert het proces waarmee de parasiet het bewuste eiwit wint.

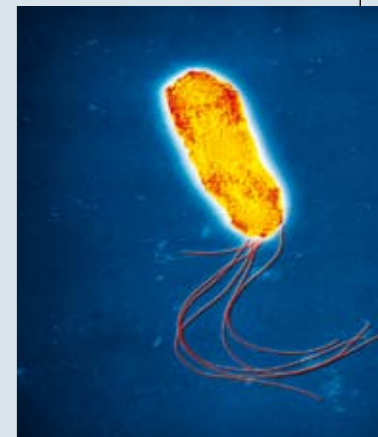
**BIG BANG** Voor het eerst hebben onderzoekers gas waargenomen uit de eerste paar minuten na de oerknal. Bij de **big bang** – waarmee het universum is ontstaan – werd vooral waterstof en helium (de twee lichtste elementen) gevormd. Uit die lichte elementen zijn later de zwaardere voortgekomen. In het gas dat de onderzoekers hebben gezien, zit niets zwaarder dan de twee lichte elementen. Dat is een sterke indicatie dat het om **oergas** gaat.

**ZIEN** Zien en waarnemen zijn twee totaal verschillende processen in de hersenen, zo beschrijven Duitse en Japanse onderzoekers aan de hand van experimenten met een **MRI-scanner**. Wanneer we iets zien, betekent dat niet automatisch dat we daaraan ook aandacht schenken.

**KUNSTMEST** Het Haber-Boschproces, waarmee kunstmest wordt gemaakt, is een van de beroemdste chemische reacties.

Met dit proces is het mogelijk om stikstof uit de lucht te halen. Toch was het tot voor kort een mysterie waarom er een katalysator van ijzer met kalium nodig is. Amerikaanse en Duitse onderzoekers hebben aangetoond hoe het proces werkt: de **driedubbele chemische binding** tussen de atomen in een stikstofmolecuul wordt door een dergelijke katalysator heel specifiek aangepakt.

**BACTERIE** De bacterie *Burkholderia pseudomallei* wordt wel de ‘Vietnamese tijdbom’ genoemd. Zij komt in Zuidoost-Azië en Australië voor in stilstaand wa-



‘Vietnamese tijdbom’ maakt ziek

ter, is resistent tegen antibiotica en heeft veel Vietnamveteranen ziek gemaakt. Het duurt decennia voordat de symptomen zich openbaren. Een internationale groep onderzoekers beschrijft wat het wapen van de bacterie is: een **toxine** (BPSL 1549) zo gemeen dat het muizen kan doden.

**KANKER** Er is software ontwikkeld waarmee tumoren beter zichtbaar worden. Dit programma heet C-Path en is uitgetest op weefsels van **borstkankerpatiënten** in het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam. De technologie was vooral goed in het herkennen van eigenschappen die tot een slechte prognose leiden.

Simon Rozendaal

Voor het laatste nieuws:  
[www.elsevier.nl/wetenschap](http://www.elsevier.nl/wetenschap)