JOURNAL FÜR
FERTILITÄT UND REPRODUKTION

LASS H, UJCIK A, BRUNBAUER M, SALZER H

Das Human Factors Projekt im Wilhelminenspital - mehr Sicherheit in der Medizin

Journal für Fertilität und Reproduktion 2006; 16 (1) (Ausgabe für Österreich), 7-11
Journal für Fertilität und Reproduktion 2006; 16 (1) (Ausgabe für Schweiz), 6-9

Homepage:

www.kup.at/fertilitaet

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

ZEITSCHRIFT FÜR IN-VITRO-FERTILISIERUNG, ASSISTIERTE REPRODUKTION UND KONTRAZEPTION

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

Indexed in EMBASE/ Excerpta Medica

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig

Das Human Factors Projekt im Wilhelminenspital – mehr Sicherheit in der Medizin

H. Lass, A. Ujcik, M. Brunbauer, H. Salzer

„Aus Fehlern lernt man" – jedoch nur dann, wenn dieses Thema auch offen angesprochen wird. Um die Patientensicherheit an der Gynäkologisch-Geburtshilflichen Abteilung des Wilhelminenspitals zu optimieren, kommen seit nunmehr zwei Jahren Methoden der Human-Factors-Forschung zur Anwendung. Diese Sicherheitsinstrumente werden in der Luftfahrt bereits seit Jahrzehnten erfolgreich angewandt und sind zum Teil sogar gesetzlich vorgeschrieben. Zentrales Anliegen ist hierbei die genaue Analyse der sicherheitsrelevanten Abläufe und somit ein kritisches Hinterfragen der täglichen Routine. Denn bevor ein Mensch einen Fehler begehen kann, muß er zuerst die passenden Voraussetzungen dafür vorfinden: im System. Der Einsatz von Analysegruppen und Checklisten bietet in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, zum einen die Genese von Fehlern exakt zu überprüfen und zum anderen mit Hilfe eines klaren Leitfadens Unsicherheiten bereits im Vorfeld zu reduzieren. Höchstleistungen in der Medizin sind nur dann möglich, wenn hochqualifizierte Menschen unter ebenso qualitativ hochwertigen Bedingungen zusammenarbeiten können. Effiziente und wertschätzende Kommunikation im Team bildet die Grundlage für eine solche Zusammenarbeit. Und genau hier setzt der Human-Factors-Gedanke an: In einer Arbeitsumwelt, die von enormer Verantwortung, Stress und Leistungsdruck geprägt ist, muß der wichtigste Sicherheitsfaktor gestärkt und gesichert werden: der Mensch.

"You learn from your mistakes" – but only, if this topic is discussed openly. In order to optimize patient safety in the gynecology and obstetrics department of the Wilhelminenspital, methods of the Human Factors research have been applied now for two years. In aviation, these security measures have been applied successfully for decades and are partly even legally required. The main concern here is the precise analysis of security-relevant procedures and, with that, a critical scrutinizing of the daily routine. People can make mistakes only if they find conditions within the system that support making them in the first place. In this context, analysis groups and checklists provide the opportunity to identify precisely the cause of mistakes and, with the help of clear guidelines, to reduce problems in advance. Highest performance in medicine is only possible, if highly qualified people can work together under conditions of equally high standard. Efficient and appreciative communication within the team is the basis for such teamwork. And that is exactly where the Human Factors thought comes in: In a work environment determined by huge responsibilities, stress, and pressure to perform, the most important security factor has to be strengthened and protected: the human being. ***J Fertil Reprod 2006; 16 (1): 7–11.***

Ziel des 2003 initiierten Human Factors-Projektes an der Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe am Wilhelminenspital ist es, geeignete Erkenntnisse und Qualitätssicherungsstandards aus den in der Luftfahrt bereits seit Jahrzehnten praktizierten Human Factors-Trainings für unsere Abteilung nutzbar zu machen. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit erfahrenen Trainern aus der Luftfahrt sowie Psychologen und Spezialisten für Risikomanagement.

Human Factors steht für die Beschäftigung mit dem Faktor „Mensch" und seinem Wirken im System. Wie nutzt er technische Hilfsmittel, wie geht er mit Regeln und Vorschriften um, und wie erlebt er seinen Arbeitsalltag? Die Human Factors-Forschung hat ihre Ursprünge in der Zeit nach dem 1. Weltkrieg, seit Mitte der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts existiert eine seriöse Auseinandersetzung mit dem Thema [1]. Fehlerforschung nimmt dabei eine zentrale Stellung ein. Die meisten Katastrophen in den „Ultrasafe Technologies", wie Raumfahrt, Nuklearforschung und Luftfahrt, sind nicht auf technische oder operationelle Mängel, sondern eben auf menschliche Faktoren zurückzuführen [2]. Mangelnde Information, Mißtrauen und fehlende direkte Kommunikation innerhalb eines Teams bilden den Nährboden für solche Fehlleistungen [3]. Diese Fehler sind vermeidbar, wenn am Arbeitsplatz Strukturen geschaffen werden, die sich an den Bedürfnissen und Fähigkeiten der dort tätigen Menschen orientieren. Human Factors soll durch eine methodisch ausgewogene Kombination aus Theorie, erfahrungsnahen Übungen, Diskussion und Austausch zwischen allen Teammitgliedern diese Voraussetzungen schaffen und die Sicherheit unserer Patientinnen noch weiter steigern. Entsprechende Verfahren kommen an unserer Abteilung bereits zur Anwendung. Die kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Komponenten erfolgt getreu der Prämisse: „Vom Risikofaktor Mensch zum Sicherheitsfaktor Mensch!"

Der Fehler liegt im System

Es scheint, als ließe sich – nicht nur in Österreich, sondern in weiten Teilen Europas – der Umgang mit Fehlern in der Medizin leider immer noch am besten mit den folgenden drei Worten charakterisieren: „name, shame and blame". Sobald der „Schuldige" ausfindig gemacht wurde, darf der „Fehler" weiterhin unbehelligt dort schlummern, wo er sich bekanntlich am behaglichsten fühlt – im System. Während im angloamerikanischen Sprachraum die Fehlerforschung ein fixer Bestandteil der medizinischen Praxis ist, herrscht in unseren Breiten weiterhin eine Fehlerkultur vor, die eine offene Analyse von Fehlern schier unmöglich macht. Dabei ist die Faktenlage eindeutig: 80 % aller Komplikationen, die sich im klinischen Alltag ergeben, dürften auf Defizite im zwischenmenschlichen Umgang, bzw. auf Mängel in den praktizierten Sicherheitsrichtlinien zurückzuführen sein [3]. Systemimmanente Fehler und Verständigungsprobleme sind also keine Ausnahmen, sondern fixer Bestandteil der Arbeitswelt.

Nach intensiven Gesprächen mit dem Human Factors-Experten und Linienpiloten Wolfgang Müller entschied sich Abteilungsvorstand Prof. Salzer für eine Zusammenarbeit im Sinne des Human-Factors-Gedankens. Mit der Umsetzung betraute er Wolfgang Müller, Frau Dr. Caroline Kunz (Ärztin, Spezialisierung im Bereich Supervision, Teamentwicklung und Krisenintervention in medizinischen Institutionen) und Leo Flammer (u. a. Sicherheitssprecher des Verbandes österreichischer Verkehrspiloten, Lehrbeauftragter an der Sicherheitsakademie des Bundesministeriums für Inneres). Vor Projektstart mußte jedoch zuerst der abteilungsinterne Ist-Zustand erhoben werden. Mittels eines von Prof. Robert Helmreich (Universität Texas) entwickelten Fragebogens wurde die Bereitschaft der Mitarbeiter zur

Aus der Gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Wilhelminenspitales der Stadt Wien

Korrespondenzadresse: Dr. Harald Lass, Gynäkologisch-geburtshilfliche Abteilung, Wilhelminenspital, Montleartstraße 37, A-1160 Wien, E-mail: harald.lass@wienkav.at

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

Auseinandersetzung mit Themenbereichen wie Organisation, Fehler, Streß und vor allem Teamwork erfragt. Prof. Helmreich kommentierte das Resultat, in dem eine besonders hohe Übereinstimmung aller Berufsgruppen in den wesentlichsten Themenbereichen sichtbar wurde, folgendermaßen: „Amerikanische Ärzte würden viel geben, um in dieser Abteilung arbeiten zu dürfen".

Im folgenden sollen drei wesentliche Bestandteile des Human Factors-Projektes näher beleuchtet werden: Checklisten, Analysegruppe und Teamstrukturmaßnahmen.

Vertrauen und Kontrolle: Ein sicherer Weg

Zeitdruck gehört für den Mediziner zum Arbeitsalltag. Eben dieser Gewöhnungseffekt kann jedoch gerade bei häufig durchgeführten Operationen ein nicht zu unterschätzendes Risiko darstellen. Obwohl Abläufe scheinbar bereits „im Schlaf" beherrscht werden, sind – wie die Fehlerforschung beweist – Risikofaktoren wie Streß, Ablenkungen von außen und daraus resultierende Konzentrationsmängel, also Variablen, die nicht der direkten Kontrolle des Handelnden unterliegen, allgegenwärtig [4]. An Bord eines Flugzeuges überprüfen deshalb selbst Piloten mit tausenden Stunden Flugerfahrung bei jedem Start, ob wirklich alle sicherheitsrelevanten Arbeitsschritte abgeschlossen sind – anhand einer Checkliste. Für den Eingriff „Notsectio" hat unsere Arbeitsgruppe „Dokumentation" ein ähnliches Verfahren entwickelt (Abb. 1).

Alle beteiligten Berufsgruppen (OP-Gehilfen, Schwestern, Hebammen und Ärzte) arbeiten nunmehr mit einer verbindlichen Checkliste, in der alle Abläufe Punkt für Punkt festgehalten sind. Jeder am Eingriff Beteiligte kann mit Hilfe einer handlichen Karte die für ihn relevanten Arbeitsschritte durchgehen. Schritt für Schritt werden die Punkte abgearbeitet; Unsicherheiten lassen sich so minimieren, Rückfragen bezüglich Ablauf und Zuständigkeiten werden überflüssig: Die Fehlerwahrscheinlichkeit sinkt.

Derartige standardisierte Verfahren erhöhen zudem die Transparenz der Vorgehensweise. Nicht nur bei der Einschulung neuer Mitarbeiter, sondern auch bei juristischen Anfragen verfügen die Verantwortlichen somit über eine ausführliche Dokumentation der kritischen Prozesse.

Die zuständige Arbeitsgruppe ist mit der fortlaufenden Kontrolle und Verbesserung der Dokumentationsmechanismen im Hause betraut.

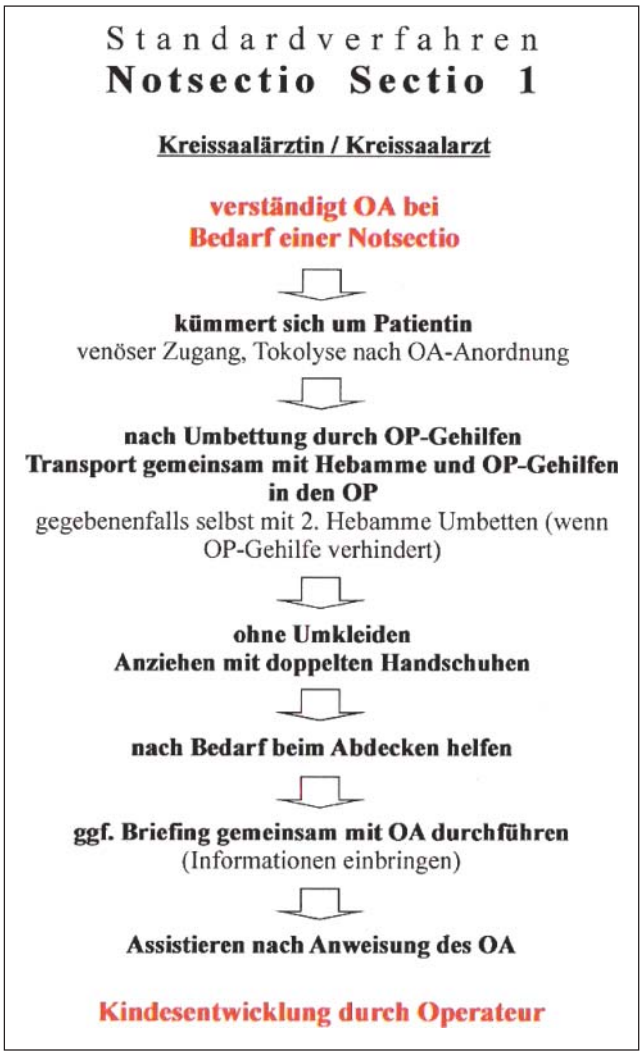
Die Analysegruppe – Prävention vor Reparatur

Der Alptraum eines jeden Arztes ist es wohl, im Rahmen eines Kunstfehlerprozesses vor Gericht und infolgedessen am Titelblatt einer auflagenstarken Zeitung zu stehen. Gleichzeitig ist uns bewußt, daß wir alle Fehler machen (aber nicht dürfen). Aus Angst vor persönlichen Konsequenzen wird dann der Versuch unternommen, begangene Fehler zu vertuschen. Aus diesem Grund haben wir meist nur dann Hintergrundinformation zu Fehlern, wenn bereits großer Schaden entstanden und ein Überspielen der Fehlleistung nicht mehr möglich ist. Über die wesentlich häufigeren „Near Misses" und kleineren „Schnitzer" ist jedoch wesentlich weniger bekannt. Dabei kann die Analyse von kleinen, scheinbar unwichtigen Ereignissen eine Menge sicherheitsrelevanter Informationen liefern.

Sinn und Zweck der Analysegruppe ist es, in präventiver Absicht vorhandene Systemschwächen zu erkennen und transparent zu machen. Dadurch kann allen Teammitgliedern eine Quelle von Erfahrung zugänglich gemacht werden, die sonst erst nach jahrelangem Lernen aus „Versuch und Irrtum" erschlossen werden kann [5]. In einer Betriebs-Kultur des „Survival of the Fittest" muß hingegen jeder Mitarbeiter mühsam seine eigenen Erfahrungen (auf Kosten der Patienten) machen. Der Übergang von einer sanktionsorientierten hin zu einer sachorientierten Unternehmenskultur ist daher ein unbedingt anzustrebender Paradigmenwechsel [6]. Genau hier liegt wahrscheinlich die größte Leistung unseres Projektes.

Denn in zahlreichen Schulungen hat jeder einzelne Mitarbeiter unseres Teams das Vertrauen in Kommunikations-Werkzeuge gewonnen, die es uns ermöglichen, wertschätzend miteinander umzugehen, konstruktiv Kritik (Feedback) zu formulieren und somit faire Kommunikation praktizieren zu können. Diese fundamentale Überzeugung ist Grundlage einer sachlichen Analyse, die Systemschwächen benennt, schon bevor Schaden entstanden ist.

Alle Mitarbeiter werden dazu angehalten, sicherheitsrelevante Beobachtungen an die Analysegruppe zu melden. Diese erhebt dann die Fakten und ordnet sie einem schematischen Raster von Teilkomponenten zu (soziale Inter-


Standardverfahren

Notsectio Sectio 1

Kreissaalärztin / Kreissaalarzt

verständigt OA bei Bedarf einer Notsectio

kümmert sich um Patientin
venöser Zugang, Tokolyse nach OA-Anordnung

nach Umbettung durch OP-Gehilfen
Transport gemeinsam mit Hebamme und OP-Gehilfen in den OP
gegebenenfalls selbst mit 2. Hebamme Umbetten (wenn OP-Gehilfe verhindert)

ohne Umkleiden
Anziehen mit doppelten Handschuhen

nach Bedarf beim Abdecken helfen

ggf. Briefing gemeinsam mit OA durchführen
(Informationen einbringen)

Assistieren nach Anweisung des OA

Kindesentwicklung durch Operateur

Abbildung 1: Checkliste Notsectio für Kreißsaalärztin / Kreißsaalarzt als Steckkarte für die Brusttasche

aktion, technische Mängel, persönliche Voraussetzungen usw.). Dieser Vorgang ähnelt dem Zerlegen in Teilkräfte bei einem Kräfteparallelogramm in der Physik. Anhand der abschließenden Dokumentation können Punkt für Punkt konkrete Verbesserungsvorschläge erarbeitet werden.

Wie in einem Orchester ist es nicht alleine damit getan, daß jeder sein eigenes Instrument perfekt beherrscht. Die Virtuosität eines Orchesters ergibt sich erst aus der Qualität des Zusammenspiels. In diesem Sinne bemühen wir uns, unser System zu optimieren, bevor Dissonanzen entstehen oder gar Patienten Schaden nehmen!

Zwei Teams – ein Ziel

Ein Meilenstein in der Geschichte der Abteilung wurde nach über zehnmonatiger Vorbereitungszeit gesetzt – im März diesen Jahres wurde eine völlig neue Struktur etabliert. Die Abteilung setzt sich jetzt aus zwei Teams zusammen – Team ROT (Onkologie) und Team BLAU (Urologische Gynäkologie).

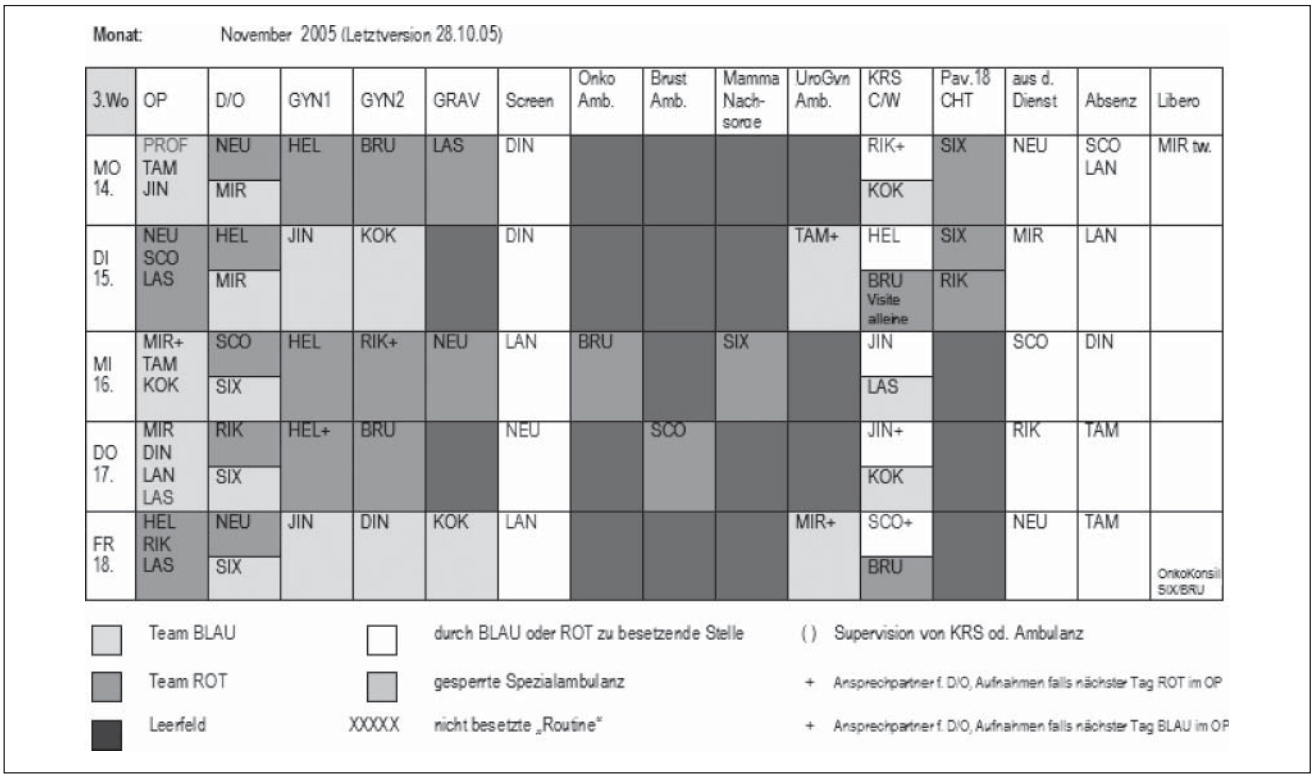
Die Bezeichnung „Team" wurde dabei sehr bewußt gewählt: Im Team findet der Mensch neben seinem privaten auch ein berufliches Zuhause. Klare Orientierung in Hinblick auf die Zugehörigkeit am Arbeitsplatz vermittelt dem Menschen Sicherheit und Halt. Fehlt diese Sicherheit, steigt die Wahrscheinlichkeit seelischer und körperlicher Erkrankungen. Der durch gut instruierte Teams nachweisbar gesteigerte Sicherheitslevel hat dazu geführt, daß in der Luftfahrt inzwischen so genannte „Crew Ressource Management Trainings" für Fluggesellschaften gesetzlich festgeschrieben sind [7]. Im Rahmen dieser Trainings wird die Zusammenarbeit zwischen allen Teammitgliedern ausgiebig analysiert und eingeübt. Umgelegt auf die Medizin bedeutet dies: Vom Abteilungsvorstand bis zum Pflegehelfer sollen alle Mitarbeiter nicht nur miteinander kooperieren, sondern auch harmonieren.

Das Team bietet von seiner Anlage her optimale Möglichkeiten zur Qualitätssicherung im individuellen, sozialen und beruflichen Kontext, besonders wenn es um die Einführung neuer Arbeitsabläufe geht. Gut strukturierte und personell gut zusammengesetzte Teams sind für das Unternehmen Krankenhaus der Garant für gesunde und effektive Weiterentwicklung [8].

Jedem unserer Teams steht ein Oberarzt vor, der in Eigenverantwortung alle Mitglieder seiner „Mannschaft" koordiniert. Die Betreuung von Geburtshilfe und Gynäkologie erfolgt weiterhin gemeinsam. Durch die verkleinerten Organisationseinheiten werden die Kommunikationswege kürzer, die Hierarchien flacher und Entscheidungen können infolgedessen rascher getroffen werden.

Beide Teamleiter sind dafür zuständig, alle relevanten Informationen für den Abteilungsvorstand aufzubereiten und berichten in kurzen Abständen über aktuelle Ereignisse. Die optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen war und ist ein Hauptgrund für die Installierung dieser Einheiten. Instruktionen des Abteilungsvorstandes werden von den beiden Oberärzten direkt an die einzelnen Arbeitsgruppen in den Teams übermittelt, wo Lösungen für sicherheitsrelevante Fragestellungen entwickelt werden.

Die Trennung in zwei Teams ist auch am Dienstplan ersichtlich. So sind zum Beispiel die eigens festgelegten Tage für urologische Gynäkologie und Brust-Operationen in den Farben der jeweiligen Teams gekennzeichnet – die Gefahr von Verwechslungen ist auf den ersten Blick ausgeschaltet (Abb. 2).



Monat: November 2005 (Letztversion 28.10.05)

3.Wo	OP	D/O	GYN1	GYN2	GRAV	Screen	Onko Amb.	Brust Amb.	Mamma Nach-sorge	UroGyn Amb.	KRS C/W	Pav.18 CHT	aus d. Dienst	Absenz	Libero
MO 14.	PROF TAM JIN	NEU / MIR	HEL	BRU	LAS	DIN					RIK+ / KOK	SIX	NEU	SCO LAN	MIR tw.
DI 15.	NEU SCO LAS	HEL / MIR	JIN	KOK		DIN				TAM+	HEL / BRU Visite alleine	SIX / RIK	MIR	LAN	
MI 16.	MIR+ TAM KOK	SCO / SIX	HEL	RIK+	NEU	LAN	BRU		SIX		JIN / LAS		SCO	DIN	
DO 17.	MIR DIN LAN LAS	RIK / SIX	HEL+	BRU		NEU		SCO			JIN+ / KOK		RIK	TAM	
FR 18.	HEL RIK LAS	NEU / SIX	JIN	DIN	KOK	LAN				MIR+	SCO+ / BRU		NEU	TAM	OnkoKonsil SIX/BRU

Team BLAU — durch BLAU oder ROT zu besetzende Stelle — ( ) Supervision von KRS od. Ambulanz

Team ROT — gesperrte Spezialambulanz — + Ansprechpartner f. D/O, Aufnahmen falls nächster Tag ROT im OP

Leerfeld — XXXXX nicht besetzte „Routine" — + Ansprechpartner f. D/O, Aufnahmen falls nächster Tag BLAU im OP

Abbildung 2: Dienstplan der 3. Woche November 2005. Die vom roten und blauen Team zu besetzenden Positionen sind genau vorgegeben und leicht erkennbar.

In weiterer Folge ist jede Patientin fix einem Team aus Ärzten, Schwestern und gegebenenfalls Hebammen zugeteilt. Der persönliche Kontakt wird dadurch intensiver – Stärken und Schwächen der einzelnen Mitarbeiter können leichter ausbalanciert, Wünschen der Patientinnen kann rascher nachgekommen werden. Erfahrungsaustausch und das Kennenlernen „fremder" Arbeitswelten erleichtert das Verständnis für die größeren Zusammenhänge innerhalb der Abteilung.

Um das Human Factors-Projekt derart nachhaltig in den Grundstrukturen unserer Abteilung zu verankern, war ein immenser Arbeitsaufwand nötig, der ohne den Einsatz aller Beteiligten nicht zu bewältigen gewesen wäre. Diese gemeinsame Anstrengung hat abseits der sicht- und zählbaren Verbesserungen auch ein fühlbares Zusammenrükken von Ärzten, Hebammen, Schwestern und Pflegemitarbeitern bewirkt.

Literatur:

1. Orlady HW, Orlady LM. Human Factors in Multi-Crew flight operations. Ashgate, 1999; 45–7.
2. Helmreich RL. On error management: lessons from aviation. BMJ 2000; 320: 781–5.
3. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. National Academic Press, Washington, D.C., 1999.
4. Rasmussen J. Human error: a Taxonomy for Describing Human Malfunction in Industrial Installations. J Occupational Accidents 1982; 4: 311–33.
5. Kauffmann M, Staender S, Von Below G. Computerbasiertes anonymes Critical Incident Reporting: ein Beitrag zur Patientensicherheit. Schweizerische Ärztezeitung 2002; 83: 2554–8.
6. Pateisky N. Fehlerkultur und Teamtraining. Das „missing link" im medizinischen Risikomanagement. Gynäkologe 2004; 37: 73–7.
7. Helmreich RL, Merritt AC, Wilhelm JA. The evolution of crew resource management in commercial aviation. Int J Aviation Psychology 1999; 9: 19–32.
8. Leonard M, Graham S, Bonacum D. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. Qual Saf Health Care 2004; 13: 85–90.

Dr. Harald Lass

Geboren 1972 in Wien. Von 1991 bis 1998 Studium der Medizin an der Universität Wien. Dissertation: „The Importance of NO for Female Reproduction". 1998–2000 Militärdienst – Heerspital Stammersdorf, Abteilung für Innere Medizin und Chirurgie. 2000–2001 AKH Wien, Ausbildungsstelle an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Abteilung für gynäkologische Endokrinologie und Sterilitätsbehandlung (Univ. Prof. DDr. Huber). 2001–2003 Ausbildung zum Arzt für Allgemeinmedizin im Wilhelminenspital der Gemeinde Wien. Seit 2003 Ausbildung zum Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe im Wilhelminenspital der Gemeinde Wien.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere

zeitschriftenübergreifende Datenbank

☑ **Bilddatenbank** ☑ **Artikeldatenbank** ☑ **Fallberichte**

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ **Bestellung e-Journal-Abo**

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum **Disclaimers & Copyright** **Datenschutzerklärung**