Spitalapotheken stellen sich vor

Artikel veröffentlicht im GSASA Journal 22 1, 2008

Spitalapotheken stellen sich vor

2. Bericht: EOFARM - Spitalapotheken im Tessin [1]

Brigitte Waldispühl wurde 1990 beauftragt, die Spitalapotheken am Ospedale San Giovanni in Bellinzona und am Ospedale La Carità in Locarno aufzubauen. Bis dahin war die Spitalapotheke in Lugano die einzige im ganzen Kanton mit nur einer Apotheker-Vollzeitstelle. Mittlerweile gibt es im Tessin vier Spitalapotheken mit total acht Spitalapotheker/innen, welche seit 2004 im Rahmen des zentralen pharmazeutischen Dienstes (servizio centrale di farmacia EOFARM) von Brigitte Waldispühl, Präsidentin der GSASA (2008-2010), geführt werden.

Kennzahlen der EOFARM 2007

Umsatz zu Einkaufspreisen	**für stationäre Therapien**	**CHF 9,5 Mio.**
	für ambulante Therapien	**CHF 18,5 Mio**
Anzahl belieferte Betten	**Total**	**1'010**
	Akut	924
	Rehabilitation	86
Anzahl Bestellzeilen (Lieferzeilen)	**Total**	**ca 370'000/Jahr**
Anzahl Mitarbeiter	**23 Personen**	**entspricht 19.1 Vollzeitstellen**
- eidg. dipl. pharm.	8 Personen	entspricht 6.5 Vollzeitstellen
- Pharma-Assistentinnen	14 Personen	entspricht 12.1 Vollzeitstellen
- Sekretärin	1 Person	entspricht 0.5 Vollzeitstellen
gesamte Apothekenfläche*	**Total**	**954 m^2**
- ORBV		275.2 m^2
- ORL		355 m^2
- OBV		172.60 m^2
- ODL		151.25 m^2
Kantonale Herstellungsbewilligung (TI)	**nur für Zytostatika-Herstellung im Spital Bellinzona**	
Swissmedic Herstellungsbewilligung	**Nein**	
Zytostatika-Herstellung	**Total**	**ca. 5'500 Einheiten/Jahr**

** Die 4 Spitalapotheken innerhalb der EOFARM sind:*
ORBV: Ospedale Bellinzona e Valli (Spitalapotheke Bellinzona)
ORL: Ospedale Civico Lugano (Spitalapotheke Lugano)
OBV: Ospedale della Beata Vergine di Mendrisio (Spitalapotheke Mendrisio)
ODL Ospedale La Carità di Locarno (Spitalapotheke Locarno)

Geschichte

1985 vereinigten sich die öffentlichen Spitäler des Kantons Tessin in der EOC (Ente Ospedaliero Cantonale), die insgesamt 9 Spitäler an 7 Standorten umfasst (siehe **Abbildung 1**). Mit dem Ziel eines Spitaldienstes höchst möglicher Qualität und Effizienz, beschloss die Generaldirektion der EOC, alle Dienstleistungsabteilungen zu zentralisieren. Einige Abteilungen wurden bereits seit der Gründung der EOC im Jahre 1985 zentral verwaltet (z.B. Informatikdienst), danach kamen nach und nach die Zentralwäscherei, das Labor, der Einkauf, der technische Dienst und die Buchhaltung dazu. Im Januar 2004 nahm der zentrale pharmazeutische Dienst (EOFARM) seine Arbeit auf. Danach folgte noch das Rechnungswesen und als letztes wird die Zentralsterilisation im September 2008 ihre Aktivität aufnehmen.

Organisation der Apotheke

Unter der Führung von Brigitte Waldispühl (Chefapothekerin der EOFARM) werden die 4 Spitalapotheken der EOC jeweils von einem verantwortlichen Apotheker geleitet (siehe **Abbildung 2 und 6 (**S. 27). Einmal pro Monat trifft sich Brigitte Waldispühl mit den Leitern der vier Spitalapotheken (Marco Bissig, Dario Caronzolo, Cristina Marazzi und Michela Pironi) zu einer Board-Sitzung (Board-EOFARM). Hier werden die verschiedenen Aktivitäten koordiniert, Informationen ausgetauscht und eine Arbeitsverteilung vorgenommen. Dabei geht es um Projekte innerhalb der EOFARM oder individuelle

Abbildung 1: *Die Gruppierung der Ente Ospedaliero Cantonale (EOC) www.eoc.ch umfasst 9 Spitäler, die in 5 Einheiten unterteilt sind. Vier dieser fünf Einheiten haben an ihrem Hauptsitz eine Spitalapotheke*

I. Ospedale regionale di Lugano – ORL: Ospedale Italiano⑥ und Ospedale Civico⑦
II. Ospedale regionale di Bellinzona e Valli – ORBV: Ospedale di Faido① und Ospedale di Acquarossa ②, Ospedale San Giovanni③, inkl. Istituto Oncologico④ della Svizzera Italiana (IOSI)
III. Ospedale della Beata Vergine di Mendrisio – OBV ⑨
IV. Ospedale La Carità di Locarno – ODL ⑤
V. Clinica di riabilitazione di Novaggio – CRN ⑧

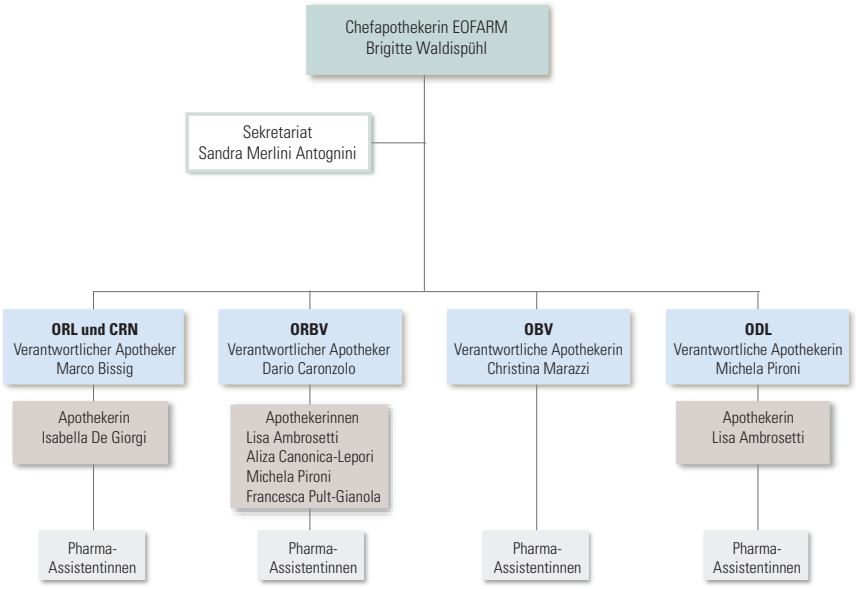


Abbildung 2: *Organigramm der EOFARM (Stand Januar 2008)*

Projekte der einzelnen Spitalapotheken, die Organisation des Einkaufs und der Lagerbewirtschaftung, sowie auch um die Erarbeitung und Aktualisierung der Dokumente zur Qualitätssicherung.

1. Medikamentenselektion

Die Auswahl der Medikamente erfolgt durch die therapeutische Kommission (Commissione terapeutica EOC) unter dem Vorsitz der Chefapothekerin. Die Kommission setzt sich aus Vertretern der einzelnen Spitäler zusammen, wobei darauf geachtet wird, dass alle Berufskategorien Einsitz haben. Insgesamt besteht die Kommission aus 2 Spitalapothekern, 7 Ärzten (aus den Fachgebieten der Inneren Medizin, Infektiologie, Onkologie, Pädiatrie und Chirurgie) und einem Krankenpfleger. Die zu diskutierenden Dossiers werden zum Teil vom Board-EOFARM vorbereitet. Nur Ärzte

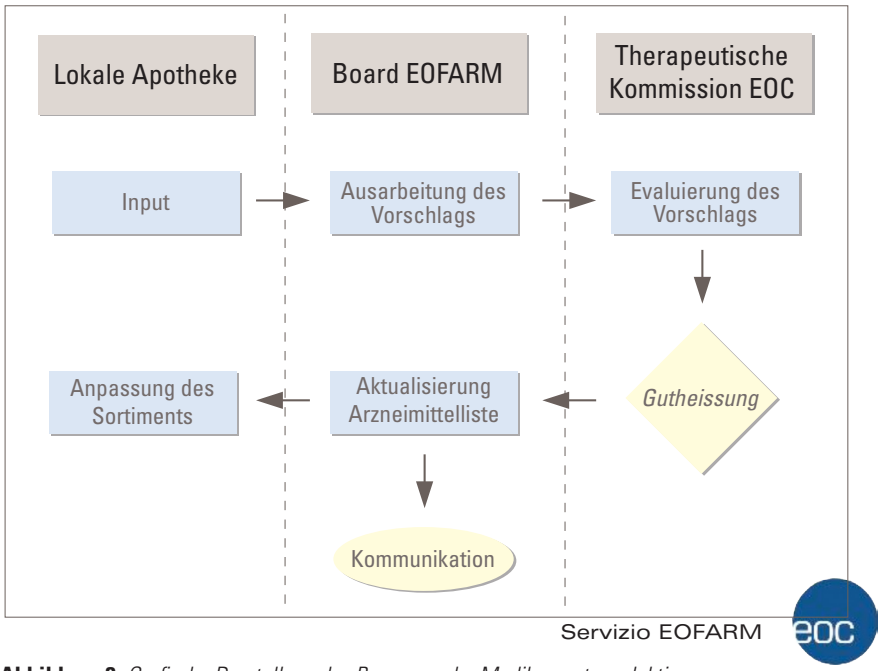


Abbildung 3: *Grafische Darstellung des Prozesses der Medikamentenselektion*

mit Kaderposition oder Apotheker dürfen Gesuche zur Neuaufnahme, zur Substitution oder zur Streichung von Medikamenten im Arzneimittelsortiment stellen.
Die therapeutische Kommission trifft sich mindestens 4-mal pro Jahr, um die eingegangenen Anträge zu diskutieren und entsprechende Änderungen in der Liste vorzunehmen. Das aktualisierte Arzneimittelsortiment wird auf dem EOC-internen Web publiziert und im Taschenformat dem Personal zur Verfügung gestellt. In **Abbildung 3** ist der Prozess der Medikamentenselektion grafisch dargestellt.

2. Logistik

Einkauf und Verteilung

Die EOFARM ist für den Einkauf und Verteilung folgender Produkte zuständig:

- Medikamente (inkl. Infusionslösungen und stabile Blutprodukte),
- Diätetika (parenterale, Sonden- & Zusatzernährung),
- Desinfektionsmittel,
- Röntgenkontrastmittel und
- einige Diagnostika, die auf den Pflegeabteilungen verwendet werden.

Die Verhandlungen mit den Lieferanten werden von der Chefapothekerin geführt, teilweise mit Einbezug vom zentralen Einkaufsdienst der EOC. Seit der Einführung des Programms „Qualypoint" im September 2006 erfolgt die Leistungserfassung der einzelnen Lieferanten innerhalb der EOFARM uniform über die Registrierung nicht-konformer Lieferungen. Dieses Instrument ermöglicht einheitliche Daten zu erheben und aus den daraus gewonnenen Statistiken die Leistung der einzelnen Lieferanten objektiv zu beurteilen.

Für das Jahr 2007 wurden insgesamt 188 Beanstandungen registriert. Die Mängel waren sehr vielseitig, am häufigsten wurden Beanstandungen zur Identität, Menge, Rechnung und Lieferfrist (out of stock, Termin) registriert (siehe **Abbildung 4**).

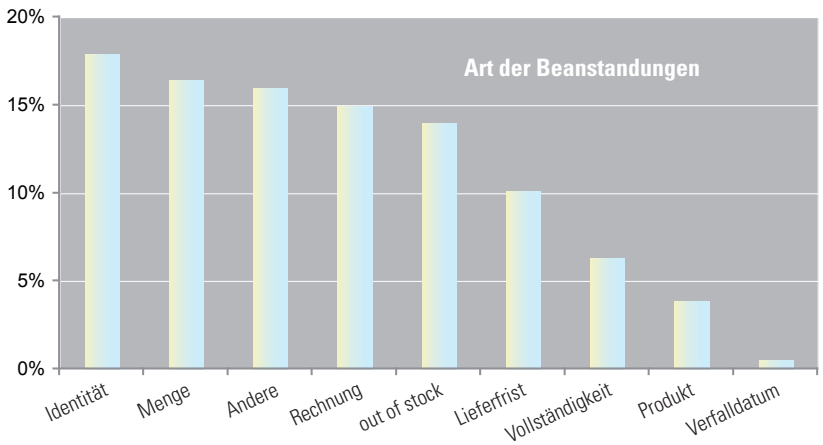


Abbildung 4: *Anzahl Registrierungen nicht-konformer Lieferungen und Produktbeanstandungen in 2007*

Lagerhaltung und Medikamententransport

Alle 4 Spitalapotheken der EOFARM betreiben ihre eigene Lagerhaltung. Je nach Einkaufskonditionen und Lieferbedingungen werden verschiedene Produkte auch zentral eingekauft und gelagert - die Apotheken von Lugano und Bellinzona übernehmen hier eine wichtige Rolle. Die Verteilung dieser Produkte erfolgt über einen internen Transportdienst (siehe **Abbildung 5**).
Die EOFARM betreut und beliefert auch andere Institutionen wie z.B. das Herzzentrum in Lugano (Cardiocentro), die Klinik Hildebrand in Brissago und einige wenige Altersheime. Diese Kollaborationen wurden vertraglich festgelegt.

Abbildung 5: *In diesen Kisten werden die eingegangenen Bestellungen vom internen Transportservice auf die entsprechenden Stationen geliefert. Dies betrifft nicht nur Hausinterne Lieferungen sondern auch Lieferungen zu angegliederten Spitälern.*

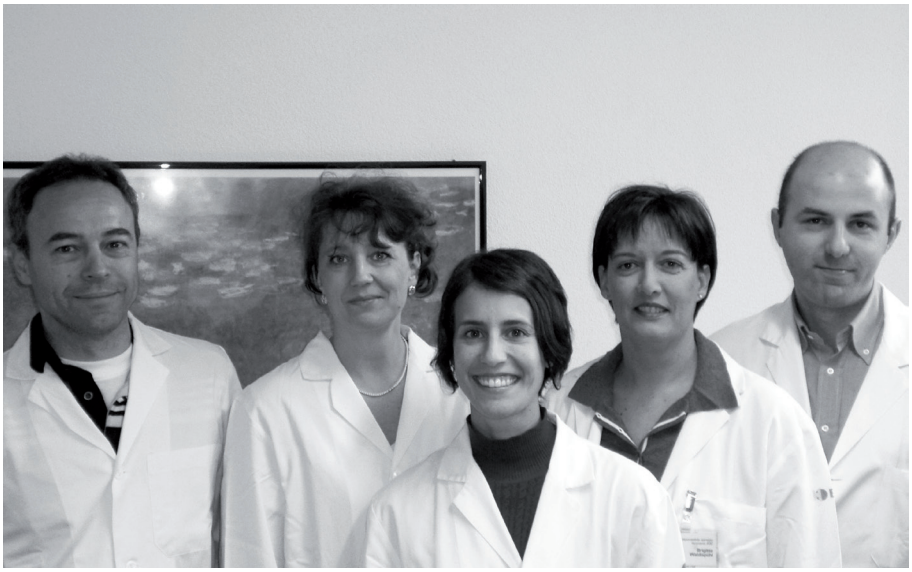


Abbildung 6: *Die verantwortlichen Apotheker* – von links nach rechts – Marco Bissig (ORL und CRN), Cristina Marazzi (OBV), Michela Pironi (ODL), Brigitte Waldispühl (Chefapothekerin EOFARM) und Dario Caronzolo (ORBV)

3. Pharmazeutische Assistenz und klinische Pharmazie

Pharmazeutische Assistenz

Einmal pro Jahr kontrolliert das Personal der Spitalapotheken mittels einer Checkliste alle Stationsapotheken innerhalb der EOC. Am Ende dieser Audits findet ein Gespräch mit den Stationsverantwortlichen statt, um allfällige Mängel und entsprechende Verbesserungsvorschläge zu diskutieren. Dieser bilaterale Kontakt wird vom Pflegepersonal sehr geschätzt, da man auf individuelle Probleme spezifisch eingehen kann.

Klinische Pharmazie

Die Zentralisierung des pharmazeutischen Dienstes ermöglichte - Dank der effizienteren Nutzung bestehender Ressourcen - die Einführung der klinischen Pharmazie. 2005 wurde das erste Pilotprojekt im Bereich der Intensivpflege in 4 EOC-Spitälern lanciert. Von insgesamt 66 Patienten wurden Daten über Medikamentenverschreibung, Interaktionen, Dosisanpassungen, Inkompatibilitäten, Ernährung und Sonden-Verabreichung von Arzneimittel gesammelt, evaluiert und Verbesserungsvorschläge herausgegeben.
Die Akzeptanz der Vorschläge wurde ebenfalls dokumentiert.
Auf der Basis dieser ersten Erfahrungen wurde 2006 ein Konzept für die klinische Pharmazie entworfen. Darin wurde ein Überblick über die klinische Pharmazie gegeben, die relevante Literatur zusammengefasst und aufgelistet, die Resultate der Pilotphase erörtert, sowie Vorschläge zu möglichen Aktivitätsbereichen und die dafür benötigten Ressourcen (personelle und andere) aufgezeigt. 2007 wurde die Initiative durch die Generaldirektion der EOC gutgeheissen und ein detaillierter Aktionsplan erarbeitet. Zurzeit läuft die Implementierung der klinischen Pharmazie auf der Abteilung der Inneren Medizin des ORL (Ospedale regionale di Lugano) und der Chirurgie des ODL (Ospedale Carità di Locarno) unter der Leitung und Koordination von Marco Bissig und der aktiven Mitarbeit von Isabella De Giorgi und Michela Pironi.

4.Herstellung

Zytostatika

Die Apotheke vom Spital San Giovanni in Bellinzona hat eine kantonale Bewilligung zur Herstellung von Zytostatika. Unter der Leitung und Koordination von Francesca Pult werden hier alle Zytostatika zentral hergestellt. Zuerst wurde das Team im September 2003 mit der Produktion von Zytostatika-Zubereitungen für die stationären Therapien beauftragt, und seit April 2006 auch mit denjenigen der ambulanten Therapien.
So beliefern sie vor Ort das Onkologische Institut der italienischen Schweiz (Istituto oncologico della Svizzera Italiana (IOSI)). Das IOSI umfasst ca. 30 Betten für die stationäre chemotherapeutische Behandlung, die Radioonkologie, die Nuklearmedizin und die Palliativmedizin. Die Apotheke stellt zudem die Studienmedikation her, die für die am IOSI durchgeführten, klinischen Studien benötigt werden.
Die Lieferung gebrauchsfertiger Zytostatika durch die Spitalapotheke wird vom Stationspersonal sehr geschätzt, da sie dadurch dem einzelnen Patienten mehr Zeit widmen und zusätzliche Aufgaben erledigen können. Eine Zusammenstellung aller im Jahre 2007 hergestellter Zytostatika ist der **Abbildung 7** zu entnehmen.

5. Qualitätssicherung

Zentrale Dokumentation

Aliza Canonica betreut und verwaltet die Dokumentation der pharmazeutischen Dienstleistungen der EOFARM, die 2004 vereinheitlicht und zentralisiert wurde und für

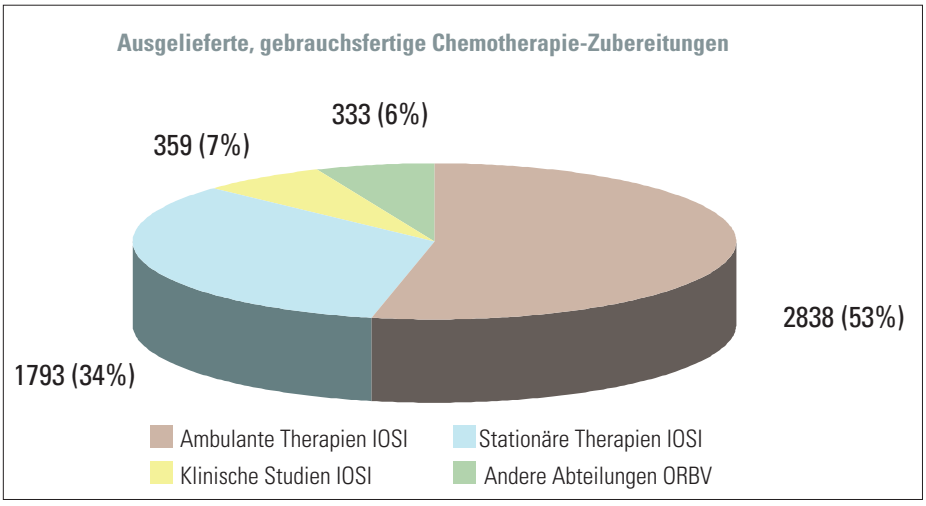
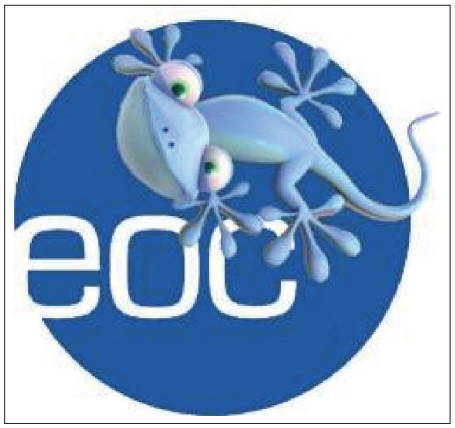


Abbildung 7: *Übersicht der erbrachten Dienstleistungen im Bereich gebrauchsfertiger Chemotherapie-Zubereitungen im Jahre 2007*

alle Spitäler der EOC Gültigkeit hat. Mittels eines internen IT-Tools (DocQ) wird diese Dokumentation allen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt. Ebenfalls in den Bereich von Aliza Canonica gehört die Unterstützung des EOFARM-Teams bei der Implementierung des Referenzsystems der GSASA, mit dem Ziel, das Zertifikat 2008 zu erhalten.

Koordinierte Betreuung

Unter dem Projektnamen „GECO" (gestione coordinata) läuft in der EOC die Einführung eines digitalisierten und integrierten Patientendossiers (DPI, dossier paziente integrato),



immer mit dem Ziel einer höchst möglichen Qualität und Sicherheit der verschiedenen Spitaldienste. Das GECO-Team besteht aus 3 Personen: Dem Projektleiter, einer Person aus dem administrativen Bereich und einer Person aus dem klinischen Bereich. Brigitte Waldispühl ist die Verantwortliche für den klinischen Bereich, vertritt und koordiniert also neben der EOFARM auch die Interessen der Ärzte und des Pflegepersonals. Ein Teil des GECO-Projektes betrifft auch die Implementierung eines neuen Arbeitsinstruments für die elektronische Verschreibung von Medikamenten.

Individuelle Qualitätssauszeichnungen

Neben diesen Qualitätssicherungsmassnahmen innerhalb der EOFARM erfüllen einzelne EOC-Spitäler die Kriterien bestimmter Qualitätsauszeichnungen:

Iso Zertifizierung

Die Spitäler von Locarno und Mendrisio wurden noch vor der Entstehung von EOFARM ISO 9001-2000 zertifiziert.

Joint Commission International (JCI)

Zurzeit ist das Ospedale La Carità (ODL) im Endspurt zur Akkreditierung gemäss „Joint Commission International" (JCI). Das Audit ist im Mai 2008 vorgesehen. Das ODL ist das erste öffentliche Spital der Schweiz, das sich gemäss JCI akkreditieren lässt. Für die pharmazeutischen Belange des JCI-Projektes ist Michela Pironi zuständig. Die JCI-Akkreditierung heisst für die Apotheke konkret, dass der Medikamentenprozess laufend interdisziplinär evaluiert und verbessert wird, um eine sichere und effiziente Betreuung der Patienten zu gewährleisten. Ein paar Beispiele erster JCI-initiierter Massnahmen:

- Mit dem Ziel einer korrekten und vollständigen Medikamentenverschreibung seitens der Ärzte wurde das Verschreibungsblatt optimiert.
- Produkte, die zu Verwechslungen führen können, werden speziell markiert.
- Elektrolytlösungen werden auf den Pflege-Abteilungen separat gelagert und stehen nur in einer einzigen Konzentration zur Verfügung.

Als Nebeneffekt wird durch das JCI-Projekt die bereits veranlasste Einführung der klinisch-pharmazeutischen Dienstleistung beschleunigt. Für weitere Informationen siehe auch http://www.jointcommission.org/.

6. Ausbildung

Pharma-Assistentinnen

Cristina Marazzi organisiert für die Pharma-Assistentinnen der EOFARM jährlich 2-3 obligatorische Weiterbildungsveranstaltungen, die meist abends stattfinden. Dabei ist nicht nur der Aspekt der Weiterbildung von Bedeutung: Bei einem Netzwerk dieser Grösse ist es wichtig, dass die Mitarbeiterinnen sich persönlich kennenlernen, um die Zusammenarbeit, die sich häufig per Telefon und E-Mail abspielt, zu fördern. 2008 stehen zum Beispiel folgende Themen auf dem Programm:

- Dermatologie: Vortrag von Dr. med. Mainetti
- Workshop zum Thema „Wie führt man ein Audit auf der Stationsapotheke durch?"

Assistenzjahr

Die Spitalapotheken in Lugano und Bellinzona betreuen je ein/e Student/in pro Jahr während der 10-wöchigen Mantelassistenzzeit im 5. Studienjahr. Die Studierenden haben dabei Gelegenheit, die Spitalwelt kennen zu lernen und aktiv an der Arbeit der Apotheker teilzunehmen. Zudem bekommt jede/r Studierende eine Projektaufgabe aufgetragen. Das diesjährige Thema lautet: „Ermittlung der Kenntnisse der Patienten über ihre eigene Arzneimitteltherapie am Tag des Spitalaustritts." Falls nötig werden dem Patienten die Besonderheiten des Spitalaustritts-Rezept erklärt und zusätzliche Informationen gegeben.

Schlussfolgerungen

Die Zentralisierung der pharmazeutischen Dienstleistungen innerhalb der EOC erlaubte bestehende Ressourcen effizienter einzusetzen und schuf damit den Freiraum zur Schaffung neuer Dienstleistungsbereiche. Die Einführung der pharmazeutischen Assistenz und/oder der klinischen Pharmazie führte zu einer intensiven Zusammenarbeit mit den Ärzten und dem Pflegepersonal. Die sich daraus entwickelnde Dynamik und Initiative jedes einzelnen ermöglichte das Erreichen der ehrgeizigen Ziele zur Befriedigung aller Beteiligten.

Die Spitalpharmazie hat sich in den letzten 20 Jahren im Tessin enorm entwickelt, die EOFARM befindet sich aber immer noch in der Aufbauphase. Das Fehlen von Aktivitäten in den Bereichen des FPH-Spitalpharmazie oder der Forschung ist ein Hinweis dafür, dass es weiterhin viel Spielraum für Eigeninitiative und Entwicklungsgeist gibt.

Bericht

Susanna Kussmann,
Geschäftsführerin der GSASA
susanna.kussmann@gsasa.ch>

Referenzen

[1] *Bereits erschienen in dieser Reihe:* Portrait der 'Pharmacie des hôpitaux du Nord vaudois et de la Broye' in Yverdon-les Bains, Chefapotheker und Leiter PD Dr. pharm. FPH Georges L. Zelger. GSASA Journal 21/1, 2007

Les pharmacies d'hôpitaux se présentent

Résumé en français du deuxième article «Spitalapotheken stellen sich vor» [1]

Avant que Brigitte Waldispühl n'arrive au Tessin il n'y avait qu'une seule pharmacie d'hôpital dans tout le canton avec un seul poste de pharmacien. Aujourd'hui Brigitte Waldispühl, pharmacienne chef et présidente de la GSASA (2008-2010), dirige le service centralisé des prestations pharmaceutiques (servizio centrale di farmacia EOFARM) qui comprend 4 pharmacies d'hôpitaux et 8 pharmaciens-collaborateurs.

En 1985 tous les hôpitaux publics du canton du Tessin se sont unis dans l'EOC (Ente Ospedaliero Cantonale) qui compte au total 9 hôpitaux dans 7 localités. La direction générale de l'EOC a décidé de centraliser tous les départements d'assistance et en janvier 2004, le service centralisé des prestations pharmaceutiques (EOFARM) commençait son travail.

Les quatre pharmaciens responsables des différentes pharmacies d'hôpitaux (Marco Bissig, Dario Caronzolo, Cristina Marazzi et Michela Pironi) se réunissent une fois par mois avec la pharmacienne chef pour coordonner les différentes activités, soit des projets communs dans le cadre de l'EOFARM ou des projets individuels des différentes pharmacies d'hôpital.

Toutes les 4 pharmacies d'hôpital de l'EOFARM gèrent leurs propres stocks. Suivant les conditions d'achat et de livraison, certains produits sont acquis et stockés de façon centralisée - les pharmacies de Lugano et de Bellinzona sont chargées de ce rôle important. Les négociations avec les fournisseurs sont conduites par la pharmacienne chef, parfois avec l'implication du service central des achats de l'EOC.

La centralisation des services pharmaceutiques en 2004 a permis d'utiliser les ressources existantes plus efficacement et a ainsi libéré du temps pour des nouvelles prestations comme l'assistance pharmaceutique et la pharmacie clinique. Ces dernières ont conduit à une coopération intensive avec les médecins et le personnel sanitaire. Marco Bissig est responsable du projet de pharmacie clinique qu'il gère en collaboration avec Isabella De Giorgi et Michela Pironi.

La pharmacie de l'hôpital San Giovanni à Bellinzona possède une autorisation cantonale pour la fabrication des cytostatiques. Francesca Pult la dirige et coordonne la fabrication centralisée de tous les cytostatiques. Elle fabrique aussi pour l'institut oncologique de la Suisse italienne (Istituto oncologico della Svizzera Italiana (IOSI)) les préparations pour les études cliniques en cours.

Aliza Canonica s'occupe de la documentation des prestations pharmaceutiques de l'EOFARM, également uniformisée et centralisée. Par un IT-Tool interne (DocQ), cette documentation est mise à disposition de tous les collaborateurs. Pour 2008, l'accréditation selon le système de référence de la GSASA est envisagé.

Le domaine de la pharmacie d'hôpital s'est énormément développé ces 20 dernières années au Tessin, la dynamique et l'initiative de chacun ont permis la réalisation des objectifs ambitieux à la satisfaction de tous. Pourtant l'EOFARM se trouve toujours dans sa phase de développement. L'absence d'activité dans le secteur de la formation postgraduée FPH en pharmacie hospitalière ou dans celui de la recherche sont des indices qu'il y a encore une large marge pour des initiatives personnelles et l'esprit de développement.

Références

[1] *Déjà paru dans cette série:* Portrait de la 'Pharmacie des hôpitaux du Nord vaudois et de la Broye' à Yverdon-les Bains, Pharmacien chef et responsable PD Dr. pharm. FPH Georges L. Zelger. GSASA Journal 21/1, 2007