

## **A. Ausnahme: Schwangerenüberwachung mit TL-DOS-Ganzkörperdosimetern**

Bei beruflich strahlenexponierten Schwangeren ist die Personendosis **wöchentlich** zu ermitteln (§ 69 StrlSchV), damit im Fall einer erhöhten Dosis schnell reagiert werden kann und das ungeborene Kind optimal geschützt wird. Für diese Dosisbestimmung sind deshalb direkt anzeigende elektronische Dosimeter am besten geeignet.

Falls die Schwangere in einem **Strahlenschutzbereich mit gepulster Strahlung** arbeitet, sind bislang keine geeigneten elektronische Dosimeter verfügbar. Dann empfehlen wir das zusätzliche TL-DOS-Ganzkörperdosimeter als Alternative.

## **B. Ablauf der wöchentlichen Überwachung mit TL-DOS-Ganzkörperdosimetern**

- 1. Anforderung von zusätzlichen TL-DOS Detektorblisten für einen Monat**  
Telefonisch (0231 4502-518) oder per E-Mail ([bestell.dosimetrie@mpanrw.de](mailto:bestell.dosimetrie@mpanrw.de)) werden „zusätzliche TL-DOS Detektorblister zur Schwangerenüberwachung bestellt“. Sie erhalten rote Rücksendeumschläge und bei der ersten Anforderung eine zusätzliche Kassette.
- 2. Dosismessung**  
Das wöchentliche TL-DOS-Ganzkörperdosimeter wird eine Arbeitswoche lang **gleichzeitig** mit dem amtlichen TL-DOS-Ganzkörperdosimeter von der Schwangeren getragen.
- 3. Wöchentliches Einsenden der TL-DOS Detektorblister**  
Zum Ende der Arbeitswoche wird das wöchentliche Dosimeter ausgewechselt. Der benutzte TL-DOS Detektorblister wird in einem bereits vorfrankiertem roten Rücksendeumschlag an das MPA geschickt. Der Sendung dürfen keine anderen Dosimeter beigelegt werden. Dies würde zusätzliche Kosten verursachen.
- 4. Ergebnismitteilung vom MPA**  
Die TL-DOS Detektorblister aus den roten Umschlägen werden in der Messstelle sofort ausgewertet und das Ergebnis wird unverzüglich (E-Mail) an den Strahlenschutzbeauftragten mitgeteilt.
- 5. Ergebnisdokumentation**  
Für die Mitteilung der Ergebnisse an die Schwangere sowie die Dokumentation der wöchentlichen Dosiswerte ist der jeweilige Strahlenschutzbeauftragte zuständig. Ein Musterformular für die Bilanzierung der wöchentlichen Dosis kann von der Webseite [www.dosimetrie.de](http://www.dosimetrie.de) geladen werden.
- 6. Erneute Anforderung von wöchentlichen TL-DOS Detektorblister**  
Die wöchentlichen TL-DOS Detektorblister müssen für jeden weiteren Monat neu angefordert werden. Ein automatischer Versand erfolgt nicht.

Detail-Informationen finden Sie auf der Folgeseite.

## Häufige Fragen zur Schwangerenüberwachung mit TL-DOS-Ganzkörperdosimetern

### 1. Wo sollten zur Schwangerenüberwachung TL-DOS-Ganzkörperdosimeter und wo dürfen hierzu elektronische Dosimeter (EPD) getragen werden?

In gepulsten Strahlungsfeldern (Röntgen, Beschleuniger) dürfen elektronische Dosimeter zur Überwachung von Schwangeren **nicht** eingesetzt werden. Für diesen Fall stellt die Messstelle TL-DOS-Ganzkörperdosimeter zur Schwangerenüberwachung bereit. Häufig arbeiten Schwangere nicht mehr in Strahlenschutzbereichen. Elektronische Dosimeter können dann zur freiwilligen Überwachung Schwangerer eingesetzt werden.

### 2. Wie ist ein Strahlenschutzbereich definiert?

Strahlenschutzbereiche sind je nach möglicher Strahlenexposition Überwachungs-, Kontroll- oder Sperrbereiche. Eine Person ist als beruflich strahlenexponiert eingestuft, wenn sie mindestens im Überwachungsbereich tätig ist, d.h. im Kalenderjahr mehr als 1 mSv effektive Dosis erhalten kann (§ 52 Abs. 2 StrlSchV).

### 3. Warum muss zusätzlich zum wöchentlichen TL-DOS-Ganzkörperdosimeter das amtliche TL-DOS-Ganzkörperdosimeter weiter getragen werden?

Die amtliche Dosimetrie dient der Überwachung der Jahresgrenzwerte und ist laut § 66, Abs. 3 StrSchV monatlich durchzuführen. Kürzere Überwachungsperioden sind nicht vorgesehen.

Die Schwangerenüberwachung dient der Überwachung des Grenzwertes von 1 mSv für das ungeborene Kind und die Ergebnisse sind wöchentlich zu ermitteln und mitzuteilen.

Diese unterschiedlichen Überwachungsperioden können nicht mit demselben Dosimeter durchgeführt werden.

Außerdem gibt es messtechnische Gründe für das Tragen von zwei Dosimetern. Die ausschließlich wöchentliche Messung mit einem amtlichen passiven Dosimeter würde zu ungenaueren Ergebnissen bei der Monatsdosis führen: Nach der Messstellenrichtlinie müssen die Dosiswerte von amtlichen Ganzkörperdosimetern in 0,1 mSv Schritten gerundet werden, d.h. 0,049 mSv werden zu 0,0 mSv und 0,05 mSv zu 0,1 mSv gerundet. Werden z.B. in einem Monat mit dem wöchentlichen TL-DOS Ganzkörperdosimeter jeweils 0,049 mSv gemessen, so würde entsprechend der Rundungsregel jeweils wöchentlich die Dosis 0,0 mSv angegeben. Die Personendosis, die über das amtliche Dosimeter gemessen würde, wäre in einem solchen Fall aber 0,2 mSv (4 \* 0,049 gerundet). Nur die Messwerte des amtlichen TL-DOS-Ganzkörperdosimeters werden dem Strahlenschutzregister als amtliche Personendosis gemeldet. Für die Bilanzierung der Schwangerschaftsüberwachung müssen daher auch die amtlichen Monatswerte berücksichtigt werden. Dazu kann die Excel-Datei Dosisbilanz\_Schwangerschaft\_Excel.xls von der Webseite [www.dosimetrie.de](http://www.dosimetrie.de) genutzt werden.

### 4. Welche Personendaten müssen der Personendosismessstelle beim wöchentlichen TL-DOS-Ganzkörperdosimeter gemeldet werden?

Die wöchentliche TL-DOS-Ganzkörperdosimetrie ist eine Aufgabe der betrieblichen Dosimetrie. Aus diesem Grunde müssen die Personendaten der wöchentlichen TL-DOS-Ganzkörperdosimeter der Messstelle **nicht gemeldet** werden. Die Meldung von Personendaten gemäß § 170 StrlSchG an das Strahlenschutzregister gilt nur für die amtlichen Dosimeter. Sofern Sie Namen auf dem „Zuordnungs- und Änderungsbogen“ angeben möchten, müssen Sie unter Zweck die „3“ (d.h. zusätzliches Dosimeter) eintragen.

### 5. Warum müssen die wöchentlichen TL-DOS Detektorblister in den roten Briefumschlägen zurückgeschickt werden?

Die TL-DOS Detektorblister, die in den roten Rücksendeumschlägen zurückgeschickt werden, werden innerhalb eines Tages ausgewertet und das Ergebnis wird sofort per E-Mail mitgeteilt.

Bitte überprüfen Sie Ihre Kontaktdaten, die auf jeder Ergebnismitteilung aufgedruckt sind. Nur wenn diese korrekt sind, können wir Ihnen die Ergebnisse zeitnah übermitteln.

### 6. Wer beantwortet weitergehende Fragen

Bei weiteren Fragen zur Dosimeterauswahl oder zur organisatorischen Abwicklung können Sie sich gerne an die Messstelle wenden (0231 4502-519, [beratung.dosimetrie@mpanrw.de](mailto:beratung.dosimetrie@mpanrw.de)). Rechtliche Fragen beantwortet Ihre zuständige Aufsichtsbehörde.