

# كلب صغير تحوّل الى كتلة مشعة بين (سكراب) الاسلحة بسبب "لعنة العراق" ! ارتفاع نسب الاصابة بالسرطان في البصرة بسبب اليورانيوم المنضب

◆ زيادة ملحوظة في اصابة النساء بسرطان الثدي  
◆ المنطقة الجنوبية هي الاكثر ضرراً بالاشعاعات النووية

بالسرطان.. نعم هناك زيادة ملحوظة في اعداد المراجعين من بعض مناطق مدينة الناصرية.. البطحه مثلا حيث دامت هناك بقايا مفاعل تموز بعد ان دمرته الطائرات الاسرائيلية في عام ١٩٨٢.

نحن لسنا مع اليورانيوم المنضب وانتشار المواد الملوثة بأشعاعاته.. ولكن هذا هو الواقع كما تحريتنا عنه...!!!

**ماهو اليورانيوم المنضب؟**  
اليورانيوم المنضب الذي كان يطلق عليه سابقا النفايات النووية كما أنفأه النفايات التي تتبقى من مختلف الصناعات النووية لدى الدول الصناعية الكبرى سواء الصناعات العسكرية منها أو المدنية بما في ذلك محطات توليد الكهرباء التي تعمل بالطاقة النووية.. وقد كانت تلك النفايات تشكل مشكلة بيئية كبيرة عند تلك الدول الصناعية.. والمشكلة تتلخص في كيفية التخلص منها والتي تعتبر مصدر خطر كبير على بيئاتهم التنظيفة نسبيا مقارنة ببيئات دول العالم الثالث التي من المحتمل ان تكون اراضي بعضها مكي لتلك النفايات.. الجميع قد عرف أو سمع عن الأزمات الدولية والمحلية التي أثرت في أواسط ثمانينات القرن الماضي تحديدا والتي كان سببها مشكلة كيفية التخلص من النفايات النووية في الدول الصناعية الكبرى أو نقلها من مكان إلى آخر عبر البحار.. ومعارضة جماعات الدفاع عن البيئة وما عرف بجماعة السلام الأخضر في

بعد سقوط النظام مباشرة وما رافق ذلك من تفكيك للبنية التحتية للدولة العراقية وتصدير مكوناتها عبر الحدود.. وكذلك تجارة قطع غيار بعض الآليات والعتلات الروسية المدمرة التي تدخل في عمل بعض الآليات العسكرية القديمة الروسية أيضا التي ما تزال تعمل في شوارع المدينة الى الوقت الحاضر.. وأيضا البحث في آداس القمامة عن ما هو نافع من قطع رصاص أو نحاس في تلك الأكوادس التي تحتوي على بقايا الأسلحة المدمرة والملوثة بتلك الأشعاعات.

**ماذا يقول الاطباء...؟**  
يقول الدكتور جنان الصياغ رئيس وحدة أمراض الشدي في مستشفى ابن عروان: ان التلوث البيئي هو احد اسباب الإصابة بامراض السرطان ولكنه ليس السبب الرئيسي، قد يكون التلوث المباشر بالاشعاعات سببا رئيسيا للإصابة، لكن التلوث غير المباشر هو أي تلوث آخر يخالق البيئة.. اما الإصابة بسرطانات الشدي عند النساء نعم هناك زيادة ملحوظة ولكن لا نستطيع ان نقول انها خارج المعدل.

طبيب آخر يفرد خارج السرب وهو رئيس قسم الأمراض السرطانية في الوقت الحاضر في المستشفى التعليمي وتدرسي المجاورة.. رفض الحديث معنا في بداية الأمر لأن الموضوع غاية في الحساسية ولا يريد ان يخلط أو يظهر خلافاته مع الآخرين

نساء يتبعن... قبل كل ذلك شملت تلك الدعاوى قناعات الكثير من الأطباء إذ أخذوا يتحدثون عن انتشار الإصابة بانواع مختلفة من الأمراض السرطانية، سرطان الرئة.. سرطان الدم.. سرطان البنكرياس.. سرطان الجلد.. وسرطان الثدي والرحم لدى النساء.. أورام خبيثة متنوعة وسرطانات من مختلف الأنواع.. وهذا في البصرة فقط.. وهو ما سمعناه من احد الأطباء المعروفين في البصرة في مقابلات تلفزيونية مطولة معه.. وكذلك اطباء آخرين ممن التقت بهم بعض المنظمات الدولية ذات الطابع الإنساني عن هذا النوع من التلوث بالاشعاعات وأودت بعضهم في سفرات علمية عديدة خارج العراق ليحدثوا في مؤتمرات ولقاءات معدة لتلك في هذا الشأن..

## البصرة !!

المنطقة الجنوبية من العراق ومدينة البصرة تحديدا هي المتضررة دائما بحروب النظام السابق.. حيث المستوى المعيشي المنخفض أصلا لعدد كبير من مواطنيها، بجانب البطالة المتفشية في صفوف الشباب وخاصة بعد تسريح تلك

والمشوهة في وجهه، فرغوا احدى عيني الطفل وجزء من شفثه العليا وجزء من أنفه...! اخبرهم احد الاطباء بان علاج هذا المرض متوفر فقط في ألمانيا.. فحاول ذووه طرق أبواب المسؤولين في الحكومة لغرض مساعدتهم في الذهاب به الى هناك أو الى أي مكان آخر.. فلم يستجب لهم احد، الى ان توفي الطفل...! وهاهي نفس الاعراض تظهر على وجه شقيقته الصغرى...! يقول والد الطفل بانهم انفقوا كل ما حصلوا عليه من حطام الدنيا في تلك الرحلة العلاجية لذلك الطفل.. وعند سؤاله.. هل تعرضت المنطقة التي يقيمون فيها لقصف طائرات التحالف... قال... كانت بقرب منزلهم بداية عراقية محطمة، كما انهم يسكنون تحت أبراج نقل النيران الكهربياني (الضغيط الفائق) ترى ما سبب تلك الإصابة بهذا المرض...؟

**طبيب رفض الحديث مع محررنا الا بعد (واسطات) شخصية يدعوى ان الموضوع في غاية الحساسية وتمت المبالغة في طرحه**

ومتهم قيادة المعارضة العراقية في الخارج حينذاك.. بان هذا الأمر لايتعدى كونه دعاوية سياسية مجانية الى حد ما لنظام صدام حسين.. باعتباره المستفيد الوحيد

منهم قيادة المعارضة العراقية في الخارج حينذاك.. بان هذا الأمر لايتعدى كونه دعاوية سياسية مجانية الى حد ما لنظام صدام حسين.. باعتباره المستفيد الوحيد

منهم قيادة المعارضة العراقية في الخارج حينذاك.. بان هذا الأمر لايتعدى كونه دعاوية سياسية مجانية الى حد ما لنظام صدام حسين.. باعتباره المستفيد الوحيد



اسلحة فتاكة في المناطق الزراعية



مصدر اليورانيوم من الاسلحة المحرمة دوليا

الدول اوروبية لذلك التوجه، أو ما أشيع عن رشوة بعض من قادة دول العالم الثالث أو بعض من القادة السياسيين المحليين فيه من ذوي النفوذ أو زعماء الميليشيات، لغرض طهرها في المساحات الشاسعة غير المأهولة من تلك البلدان أو مناطق نفوذهم.. دول من مثل لبنان والصومال مثلا خلال الحروب الأهلية التي مرت بهما.. لكن فجأة وبشكل غير مدعلن يبدو ان مصنعى الأسلحة في تلك الدول الصناعية المتقدمة قد وجدوا حل التخلص من تلك النفايات المشعة الخطرة على البيئة والتي سببت تلك المشاكل العننية.. فقد دخلت هذه النفايات أو ما عرف فيما بعد باليورانيوم المنضب الذي استنفذت طاقته الإشعاعية في صناعة الذرة الجديدة والتي تعتبر بنظر بعض الخبراء العسكريين اسلحة تقليدية لكنها حديثة وفاعلة.. وقد استخدمت لأول مرة ضد العراق وعلى ارضه والكويت في حرب عام ١٩٩١.. ولتستخدم أيضا فيما بعد في أماكن أخرى من العالم في صربيا مثلا وكذلك أفغانستان.. وفي المرة الأخيرة ضد جيش صدام في حرب عام ٢٠٠٣ على ارض العراق مرة أخرى..

الكويت تخلصت في وقت مبكر بعد حرب تحريرها من احتلال صدام حسين في العام ١٩٩١ من بقايا الاسلحة العراقية المدمرة والملوثة بتلك الاشعاعات الخفيفة على اراضيها ويطرق على صحة وبمساعدة خبرات اجنبية.. كما نقلت تلك وسائل الاعلام في وقتها، على ان تضاف كلفة ذلك

على مستوى الاعلام، لكننا استطعنا اقتناعه بصعوبة وبعد واسطات شخصية استجاب لطبنا.. فقال لنا.. ان معدلات الإصابة بانواع السرطانات في مدينة البصرة هي مساوية للمعدلات في جميع البلدان المجاورة.. وحتى في العالم اجمع والحديث عن التلوث بأشعاعات اليورانيوم وربطها بالسرطان امر مبالغ فيه.. واذاف (نعم.. قد يكون التلوث البيئي بإشعاله المختلفة أحد اسباب السرطانات.. لكنه ليس السبب الرئيسي للإصابة بذلك المرض، التدخين مثلا هو أحد الأسباب المعروفة للإصابة بسرطان الرئة أو الحنجرة... ) واذاف ايضا (ان اولئك الاطباء قد استنفدوا من تلك البداية في زمن النظام السابق والحالي ايضا، وتمتعوا بإيفادات وسفريات مجانية خارج البلاد واخذوا يطلقون التصريحات الساخنة تحت مظلة تلك الدعاوى...)

فعلا هناك ازدياد ملحوظ في عدد الإصابات بهذا النوع من الأمراض وبشكل خاص عند النساء (سرطان الثدي) كما افادنا بذلك احد العاملين في المستشفى في ردهة الأمراض السرطانية، وهو المسؤول عن فتح الأضابير للمرضى الجدد.. لكن.. انمار افادنا بأن هذه الزيادة في اعداد المراجعين هي طبيعية لأن هذا المركز هو الوحيد في المنطقة الجنوبية، ناهيك عن المراجعين من مناطق أخرى إذ يزادون احيانا عند نشاط مظاهر الازهاق والتفجيرات في بغداد وما يجاورها وحتى المناطق البعيدة، بالإضافة الى ان هذه الزيادة هي طبيعية في جميع



اطفال البصرة... عذاب ميكرا

الجيش الجرارة التي كان صدام يهدد بها دول المنطقة بعد انتهاء حربه مع إيران، وكذلك أزمة السكن المستعصبة لسنوات طويلة من عمر ذلك النظام والتي تضحخت على شكل متواليه هندسية في العراق مثل أي مجتمع معاصر، ولكن مع عدم إيجاد أي حل جذري لهذه الأزمة تحت زريعة الحصار المفروض.. والعقوبات الاقتصادية الأخرى بسبب احتلال الكويت وما تلاها من تداعيات اقتصادية وسياسية.. وانعدام أي شكل للاعمار والبناء فيه عدا القصور الرئاسية.. كل ذلك دعا الكثير من الناس بعد سقوط تلك النظام الى الانتقال للسكن في بقايا المعسكرات التي تعرضت للقصف وكذلك قرب الآليات التي تعرضت للتدمير بتلك الأعتدة الملوثة.. أو البناء السكني العشوائي على ارض تلك المعسكرات، بالتوازي مع البطالة المتزايدة بين صفوف الشباب في السنوات الأخيرة من عمر ذلك النظام، وازدهار صنف من العمل الخطر جدا بين اولئك الشباب العاطلين عن العمل.. إلا وهو تجارة السكراب والخردة.. أي بيع وشراء مخلفات الحرب أو البحث في تلك المخلفات عن أي شيء يصلح لنسوية في السوق المحلي وربما للتصدير لبعض دول الجوار.. إذ نشطت تلك التجارة نسبيا

من اداة تلك الشكل من التلوث البيئي كما أشيع عنه وكذلك اسبابه ونتائجه، وبالتالي إدانة للتحالف الدولي الذي قاده الولايات المتحدة الأمريكية ضد العراق الذي استخدم ذلك النوع من الاسلحة لأول مرة على أرضه..

**اليورانيوم المنضب من جديد**  
استخدام تلك الاسلحة أو الأعتدة مجددا التي يدخل اليورانيوم المنضب في صنعها في حرب عام ٢٠٠٣ التي قادتها الولايات المتحدة وحلفاؤها والتي اسميت أيضا بحرب تحرير العراق.. وقد تكثف استخدام هذا النوع من الأعتدة المتنوعة من بقايا اليورانيوم الصناعي المشع وخاصة في جنوب العراق وتحديدا في مدينة البصرة وضواحيها الحدودية التي تمتد مع أربع دول الجوار.. دول الجوار التي حاربها ذلك النظام جميعا بلا استثناء.. وبالتالي هي تقريبا ساحة حرب حقيقية الأكثر من عقدين من الزمن.. استخدام تلك الاسلحة والتلوث باليورانيوم المشع صار موضوعا متاحا للجميع وبمسطا جدا للتكلم فيه حتى من عامة الناس من غير ذوي الاختصاص.. وهم كثيرون جدا ممن التفتيا بهم.. رجل السوق، بائعة الخضار، عاطلون عن العمل،

الخطرة.. بعض من تجار هذا النوع من البضاعة خزنها في المساحات المخصصة لوقوف ومبيت السيارات (الكراجات) في مركز المدينة في العشار بجوار فندق حمدان ويدفع عنها مبالغ خيالية كبذل إيجار.. ولكن تم التخلي عنها في الوقت الحاضر...! كما افادنا بذلك بعض المواطنين ممن يسكنون في تلك المنطقة قريبا من تلك السكراب. وهناك مواطنون يعملون كحراس لذلك الحديد (الخردة) لكن ايضا تخلى اصحاب تلك الأشياء عنها بعد ان حظر تصديرها من قبل الأجهزة الحكومية المختصة..

**مرض غريب...!!**  
في صيف ٢٠٠٦ التقينا بعائلة ابو عادل وهي عائلة فلاحية تسكن بالقرب من منطقة خور الزبير في الضواحي الجنوبية الغربية لمدينة البصرة.. أصيب لديهم طفل بمرض جلدي غريب، حيث ظهرت على وجهه فقط

الخطرة.. بعض من تجار هذا النوع من البضاعة خزنها في المساحات المخصصة لوقوف ومبيت السيارات (الكراجات) في مركز المدينة في العشار بجوار فندق حمدان ويدفع عنها مبالغ خيالية كبذل إيجار.. ولكن تم التخلي عنها في الوقت الحاضر...! كما افادنا بذلك بعض المواطنين ممن يسكنون في تلك المنطقة قريبا من تلك السكراب. وهناك مواطنون يعملون كحراس لذلك الحديد (الخردة) لكن ايضا تخلى اصحاب تلك الأشياء عنها بعد ان حظر تصديرها من قبل الأجهزة الحكومية المختصة..

**اكاداس السكراب الملوث على ارض البصرة**  
بقايا الاسلحة المحطمة والملوثة وبشكل خاص في جنوب العراق والقريبة من حدود دولة الكويت ظلت مطروحة على الأرض بشكل مباح وبدون أي حظر أو رقابية وتحصن تصرف تجار ما يسمى بالسكراب والمواد الخردة أو الأطفال والفتيان وعبث العائشين منهم، وهي منتشرة حتى في مراكز المدن والجمعيات السكنية، وكذلك الأراضي الزراعية التي تنتج مختلف أصناف المنتجات الزراعية والتي تدخل في غذاء المواطن اليومي، والتي تصد

أو مطلع على استخدام الأعتدة التي يدخل اليورانيوم المنضب في صنعها، وعلينا ان أردنا الاتصال بهم فن على اطلاع على هذا الموضوع فيمكن أن نلتقي به في لندن وسيهلون علينا تلك المهمة ان أردنا...! لكننا لم نتمكن من تحقيق ذلك لتعذر إجراء هكذا لقاء الآن.

تكشفت تلك الأسرار وأخذ الحديث ينتشر عنها وعن أمراض أخرى جديدة لم يكن للناس عهد بها، وقبل كل ذلك بعد ان عانى بعض من جنود قوات التحالف الدولي كما اشيرنا من اعراض مرضية غريبة أطلق عليها في الصحافة الغربية اسم لعنة العراق.. أو محليا في البصرة عندما أشارت بعض المصادر الطبية الى ازدياد ملحوظ في الإصابة بالأمراض السرطانية وبشكل خاص عند الأطفال والشباب، وذلك بزيادة على النسب المعتادة مقارنة بدول العالم كما اكد ذلك د. جواد العلي وكذلك الدكتورة جنان سالم حسن مديرة ردهة امراض الاطفال السرطانية في مستشفى الولادة والاطفال، وكان ذلك بجانب ظهور أعراض الخطر البيئي قد دخلت حتى في صناعة العتاد الخفيف الموجه ضد الأعداء... وهذا ما افادنا به الخبير العراقي خاجاك وكان قد عثر شخصيا على بعض هذه الأنواع من الأعتدة في احدى جولاته الميدانية قرب حي القبلة في ضواحي المدينة الغربية. ويعمل الرجل جاهدا على كشف نسبة التلوث بأشعة اليورانيوم المنضب في بقايا الأسلحة والعتلات العراقية المدمرة

الخطرة.. بعض من تجار هذا النوع من البضاعة خزنها في المساحات المخصصة لوقوف ومبيت السيارات (الكراجات) في مركز المدينة في العشار بجوار فندق حمدان ويدفع عنها مبالغ خيالية كبذل إيجار.. ولكن تم التخلي عنها في الوقت الحاضر...! كما افادنا بذلك بعض المواطنين ممن يسكنون في تلك المنطقة قريبا من تلك السكراب. وهناك مواطنون يعملون كحراس لذلك الحديد (الخردة) لكن ايضا تخلى اصحاب تلك الأشياء عنها بعد ان حظر تصديرها من قبل الأجهزة الحكومية المختصة..

بغور برؤوس سواء، أخذت تكبر تدريجيا كما تكبر أيضا رؤوسها، ظهرت في احدى عينيها وفي أنفه وفي فمه.. عجز الاطباء في البصرة عن تشخيص او علاج حالته بعد ان وصفوا له علاجات مختلفة، ذهبوا به الى بغداد.. وحالة الطفل تتدهور تدريجيا، بدأ الاطباء باستئصال الأجزاء المتورمة

ما ان إنتهت حرب الخليج الثانية شتاء عام ١٩٩١ والتي سميت أيضا بحرب تحرير الكويت أو عاصفة الصحراء بشهر قليلة حتى تسرب الى وسائل الاعلام العالمية المختلفة في جميع انحاء العالم سر عسكري مهم جدا.. إذ افترض لأول مرة موضوع استخدام اليورانيوم المنضب في صناعة الاسلحة التي استخدمت في تلك الحرب. بحيث طرحت لأول مرة مشكلة بيئية غاية في الخطورة والاهمية. أو لنقل هو تلوث بيئي خطير على الأرض التي دارت عليها تلك المعارك بتلك الاشعاعات النووية الخطيرة في جنوب العراق ودولة الكويت، وكذلك ما أشيع عن خطورتها المبكرة على جنود قوات التحالف الذين اشتركوا بتلك الحرب واصابهم بامراض غريبة بحسب ما تسرب من معلومات، واحتمال تأثيرها ايضا على المدنيين الذين اقتربوا من مخلفات الحرب بعد ان توقفت، وعلى المنتجات الزراعية التي تنتجها تلك الأرض التي دارت عليها تلك المعارك أو بقربها وحوايلها.. وظلت تلك المشكلة قائمة مع مراهقتها من مستجدات واستنتاجات (علمية) مبكرة، ونشر لأبحاث الميدانية.. وكان ذلك بشكل مستمر الى غاية هذه اللحظة..

**البصرة / قاسم علوان**  
تكشفت أسرار تلك المشكلة كما قلنا بعد الحرب مباشرة، وهي تدور حول استخدام اليورانيوم المنضب الذي يدخل دائرة التداول في الخطاب السياسي والاعلامي لأول مرة بعد ان كان يسمى بـ (النفايات النووية..)

**اسلحة باليورانيوم المنضب**  
النفايات التي دخلت لأول مرة أيضا في صناعة انواع من الأعتدة العسكرية المختلفة التي استخدمتها قوات التحالف الدولي ضد العراق.. لم يتكرر القادة العسكريون لقوات التحالف استخدام هذه المادة في صناعة تلك الأعتدة بانواعها.. إذ انها تتمتع بخاصية توليد درجة حرارة عالية جدا عند اصطدامها واختراقها للأليات والدروع الروسية الصنع تحديدا، إذ ان هذه الأخيرة كما يعلم الجميع هي العنصر الأساسي في تسليح الجيش العراقي آنذاك...! لكن كشف فيما بعد أن هذه المادة المشعة ذات الخطر البيئي قد دخلت حتى في صناعة العتاد الخفيف الموجه ضد الأعداء... وهذا ما افادنا به الخبير العراقي خاجاك وكان قد عثر شخصيا على بعض هذه الأنواع من الأعتدة في احدى جولاته الميدانية قرب حي القبلة في ضواحي المدينة الغربية. ويعمل الرجل جاهدا على كشف نسبة التلوث بأشعة اليورانيوم المنضب في بقايا الأسلحة والعتلات العراقية المدمرة

**استخدام تلك الاسلحة والتلوث باليورانيوم المشع صار موضوعا متاحا للجميع وبمسطا جدا للتكلم فيه حتى من عامة الناس من غير ذوي الاختصاص**

وانتشارها في جميع انحاء البصرة كذلك حاولنا الاتصال بقيادة الجيش البريطاني او بعض من ضباطهم في البصرة قبل انسحابهم منها.. لكن تعذر علينا ذلك ولم نحصل على نتيجة.. كل الذي حصلنا عليه منهم بأن لا يوجد معهم في العراق في الوقت الحاضر من هو مسؤول

التخلص أو الطمر الصحي لتلك المخلفات الى مبالغ التعويضات التي سيدفعها العراق مهما اختلفت هويات حكامه التالية عن النظام السابق المسبب تلك الحرب لدولة الكويت.. وذلك بحسب ما يتسرب باصرار من تصريحات سياسية لسياسيين الصف الأول من مسؤوليها..

انحاء العالم.. وقال ايضا ان اليابان التي تعرضت لقصف بقبطنين نوويتين لم يستطع العلماء فيها لغاية هذه اللحظة ان يثبثوا العلاقة المباشرة بين التعرض للمواد الملوثة بالإشعاع والإصابة بالسرطان.. واضاف انه من الممكن ان يكون التعرض المباشر للمواد المشعة سببا مباشرا للإصابة

بغور برؤوس سواء، أخذت تكبر تدريجيا كما تكبر أيضا رؤوسها، ظهرت في احدى عينيها وفي أنفه وفي فمه.. عجز الاطباء في البصرة عن تشخيص او علاج حالته بعد ان وصفوا له علاجات مختلفة، ذهبوا به الى بغداد.. وحالة الطفل تتدهور تدريجيا، بدأ الاطباء باستئصال الأجزاء المتورمة

بغور برؤوس سواء، أخذت تكبر تدريجيا كما تكبر أيضا رؤوسها، ظهرت في احدى عينيها وفي أنفه وفي فمه.. عجز الاطباء في البصرة عن تشخيص او علاج حالته بعد ان وصفوا له علاجات مختلفة، ذهبوا به الى بغداد.. وحالة الطفل تتدهور تدريجيا، بدأ الاطباء باستئصال الأجزاء المتورمة

بغور برؤوس سواء، أخذت تكبر تدريجيا كما تكبر أيضا رؤوسها، ظهرت في احدى عينيها وفي أنفه وفي فمه.. عجز الاطباء في البصرة عن تشخيص او علاج حالته بعد ان وصفوا له علاجات مختلفة، ذهبوا به الى بغداد.. وحالة الطفل تتدهور تدريجيا، بدأ الاطباء باستئصال الأجزاء المتورمة

بغور برؤوس سواء، أخذت تكبر تدريجيا كما تكبر أيضا رؤوسها، ظهرت في احدى عينيها وفي أنفه وفي فمه.. عجز الاطباء في البصرة عن تشخيص او علاج حالته بعد ان وصفوا له علاجات مختلفة، ذهبوا به الى بغداد.. وحالة الطفل تتدهور تدريجيا، بدأ الاطباء باستئصال الأجزاء المتورمة

بغور برؤوس سواء، أخذت تكبر تدريجيا كما تكبر أيضا رؤوسها، ظهرت في احدى عينيها وفي أنفه وفي فمه.. عجز الاطباء في البصرة عن تشخيص او علاج حالته بعد ان وصفوا له علاجات مختلفة، ذهبوا به الى بغداد.. وحالة الطفل تتدهور تدريجيا، بدأ الاطباء باستئصال الأجزاء المتورمة